

**VTH 9-375**

**DEPARTEMENT VAN DEFENSIE**

**VOORLOPIGE TECHNISCHE HANDLEIDING  
nr 9-375**

**BEDIENING EN ONDERHOUD  
DOOR DE GEBRUIKENDE EENHEDEN VAN HET  
MOTORRIJWIEL, 350cc  
(MATCHLESS)**

**Codenr 29.1040**



**DIENSTGEHEIM**

VTH 9-375

DEPARTEMENT VAN DEFENSIE

---

VOORLOPIGE TECHNISCHE HANDLEIDING  
NR 9-375

**BEDIENING EN ONDERHOUD  
DOOR DE  
GEBRUIKENDE EENHEDEN  
VAN HET  
MOTORRIJWIEL, 350 cc (MATCHLESS)**

Codenr 29.1040



DIENSTGEHEIM

De gegevens en inlichtingen uit deze handleiding mogen  
niet aan de pers of aan onbevoegden worden verstrekt.

---

Inspecteur van de Technische Dienst  
Juni 1959

## I N H O U D

		<b>Ptn</b>	<b>Blz</b>
<b>AFDELING 1</b>			
<b>Inleiding</b>			
Hoofdstuk I	Algemeen . . . . .	1—3	5
II	Beschrijving en algemene gegevens . . . . .	4—5	9
<b>AFDELING 2</b>			
<b>Bedieningsvoorschriften</b>			
Hoofdstuk I	Bedieningsorganen . . . . .	6—19	11
II	Het gebruik van het motorrijwiel . . . . .	20—23	14
<b>AFDELING 3</b>			
<b>Algemene onderhoudsvorschriften</b>			
Hoofdstuk I	Reservedelen, gereedschap en uitrusting . . . . .	24—28	17
II	Smering en schilderwerk . . . . .	29—31	18
III	Het preventieve onderhoud . . . . .	32	21
IV	Het opsporen en herstellen van storingen . . . . .	33—41	22
V	De motor . . . . .	42—43	25
VI	De koppeling . . . . .	44—45	27
VII	Het brandstofsysteem . . . . .	46—55	30
VIII	Het uitlaatsysteem . . . . .	56—57	35
IX	De magneetontsteking . . . . .	58—64	36
X	De elektrische installatie . . . . .	65—79	40
XI	Het motorsmeersysteem . . . . .	80—84	49
XII	De versnellingsbak . . . . .	85—86	53
XIII	Wielen, remmen en banden . . . . .	87—97	54

AFDELING 1

INLEIDING

HOOFDSTUK I

ALGEMEEN

**1. Doel**

Deze handleiding dient als leidraad voor- en ter inlichting van het bedienings- en onderhoudspersoneel van de eenheid, waaraan het materieel wordt verstrekt of ter herstelling wordt aangeboden.

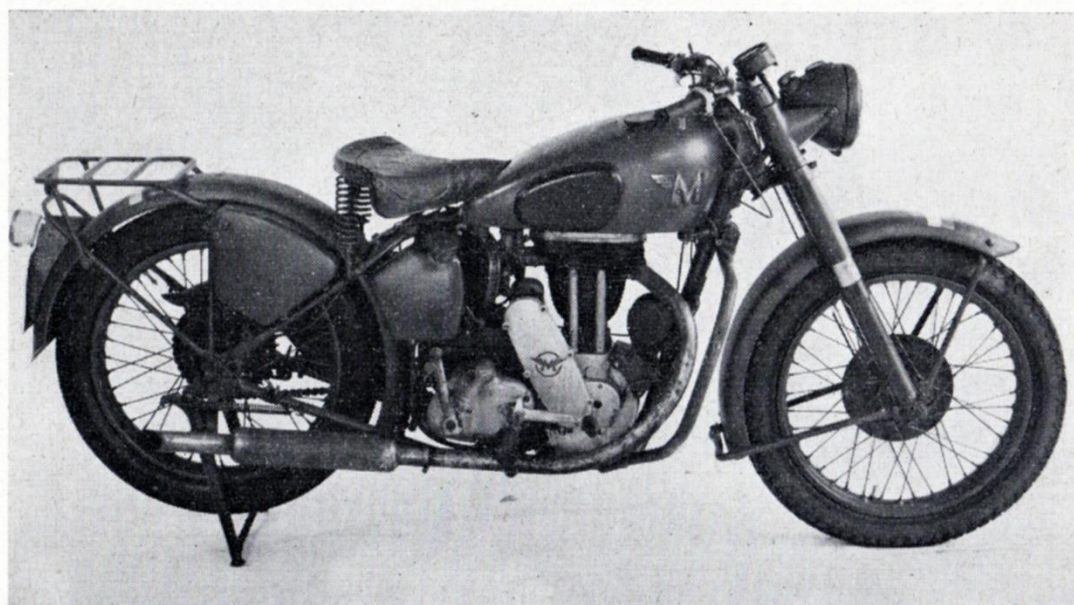
**2. Bevoegdheden**

De bevoegdheden voor het onderhoud en de herstelling van het betrokken materieel worden bepaald door de toewijzing van reservedelen en gereedschap als vastgesteld in de bevoorradingscatalogus TD7 - SNL GN-375.

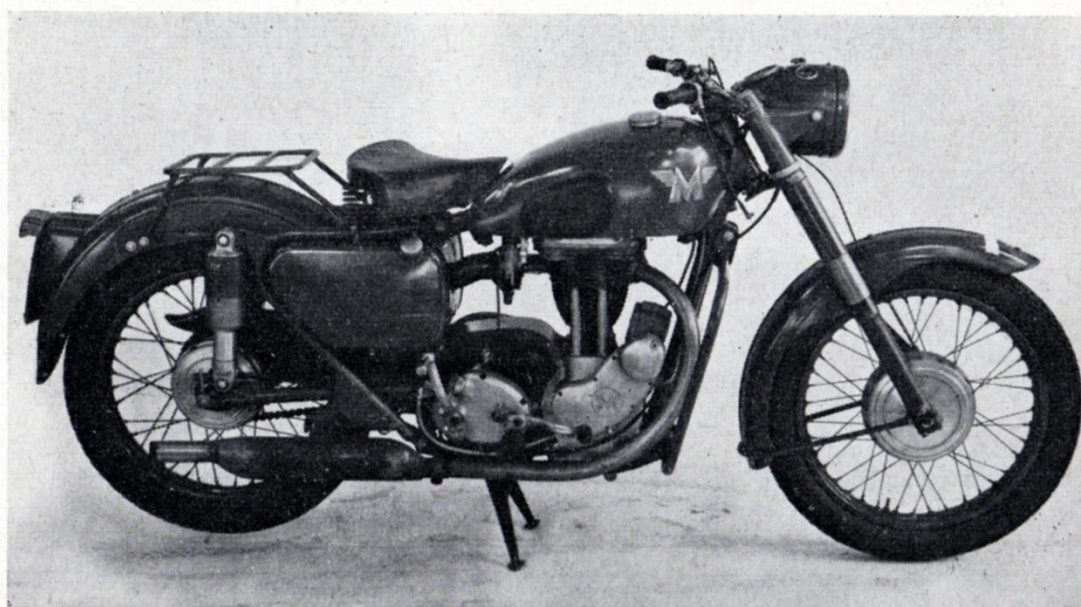
**3. Formulieren, staten, rapporten en suggesties voor verbeteringen**

Terzake wordt verwezen naar de van kracht zijnde formulieren. Suggesties voor belangrijke verbeteringen aan en in het onderhoud van dit materieel, alsmede tekortkomingen in deze handleiding, dienen langs de hiërarchieke weg te worden gemeld aan de Inspecteur van de Technische Dienst te 's-Gravenhage.

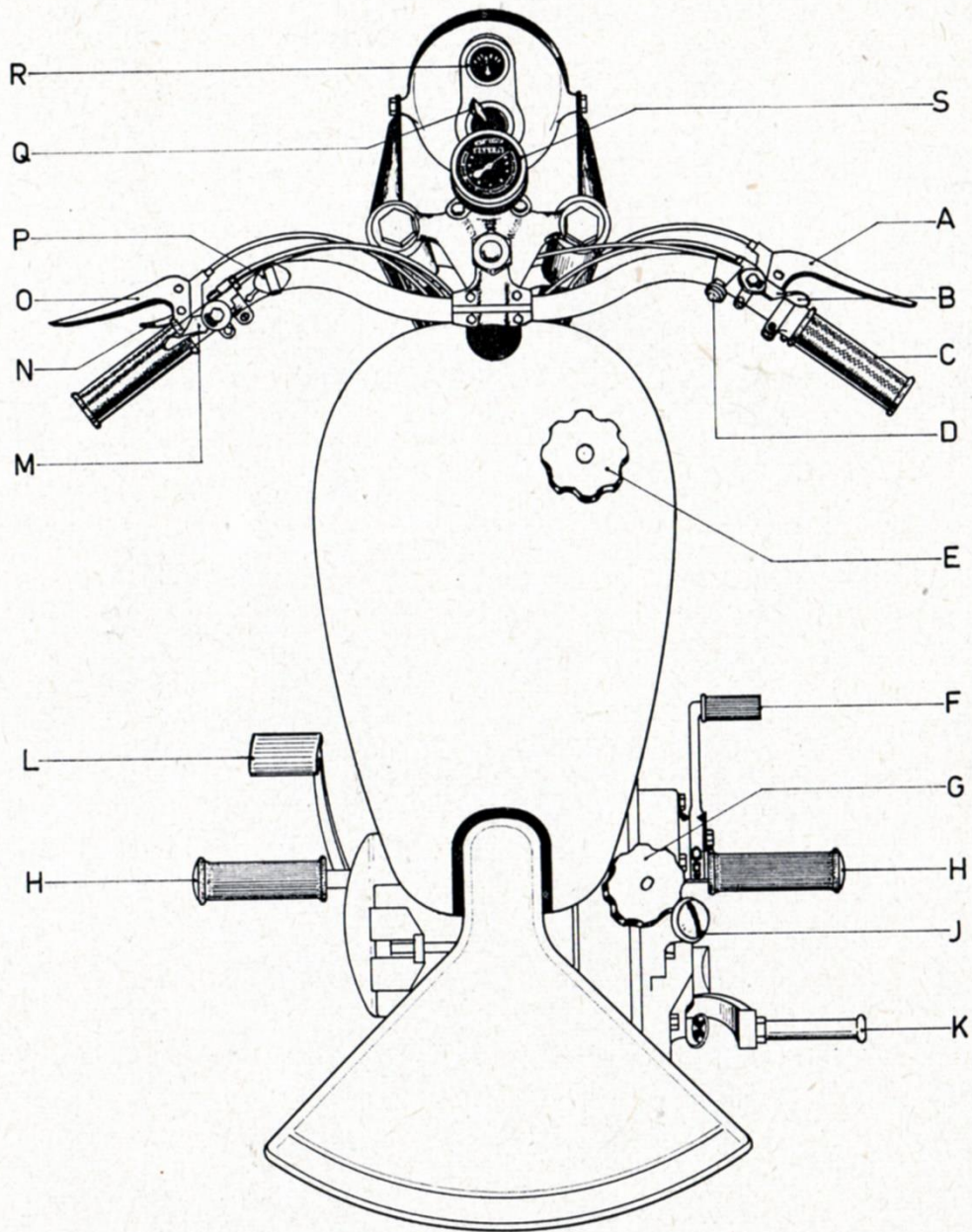
DIENTSGEHEIM



*Afb. 1. 1949-1951 model - rechter zijaanzicht*



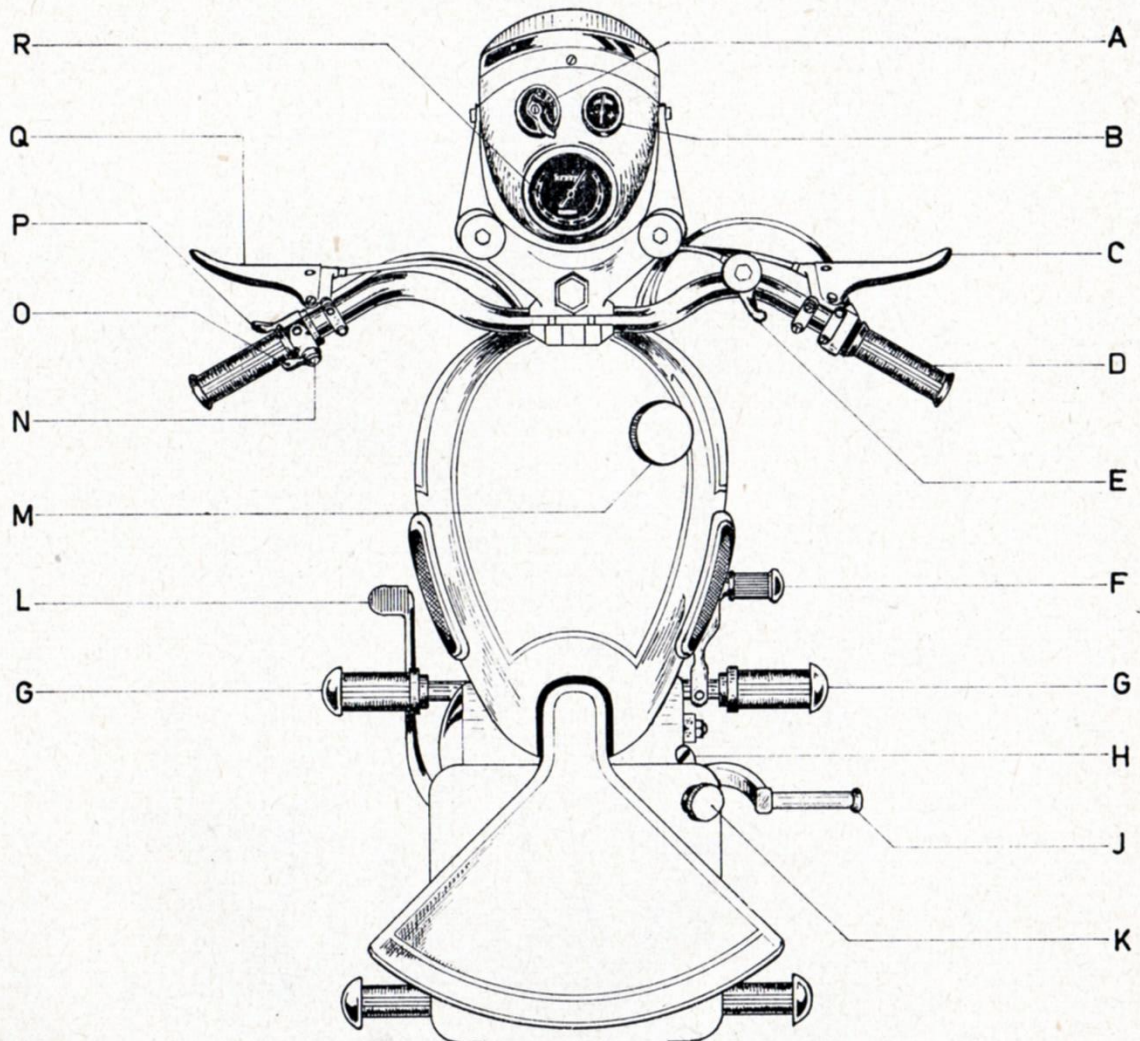
*Afb. 2. 1956 model - rechter zijaanzicht*



- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| A. Voorremhandel          | K. Kickstarterpedaal |
| B. Luchtschuifhandel      | L. Voetrempedaal     |
| C. Gashandel              | M. Ontstekingshandel |
| D. Claxondrukknop         | N. Kleplichterhandel |
| E. Benzinetankdop         | O. Koppelingshandel  |
| F. Versnellingspedaal     | P. Dimschakelaar     |
| G. Olietankdop            | Q. Lichtschakelaar   |
| H. Voetsteunen            | R. Ampèremeter       |
| J. Vuldop versnellingsbak | S. Snelheidsmeter    |

Afb. 3. 1949-1951 model - bovenaanzicht

DIENTSTGEHEIM



- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| A. Lichtschakelaar        | K. Olietankdop       |
| B. Ampèremeter            | L. Voetrempedaal     |
| C. Voorremhandel          | M. Benzinetankdop    |
| D. Gashandel              | N. Claxondrukknop    |
| E. Luchtschuifhandel      | O. Dimschakelaar     |
| F. Versnellingspedaal     | P. Kleplichterhandel |
| G. Voetsteunen            | Q. Koppelingshandel  |
| H. Vuldop versnellingsbak | R. Snelheidsmeter    |
| J. Kickstarterpedaal      |                      |

Afb. 4. 1956 model - bovenaanzicht

## HOOFDSTUK II

## BESCHRIJVING EN ALGEMENE GEGEVENS

## 4. Algemeen

Het Matchless motorrijwiel (Afbn. 1 t/m 4) is opgebouwd uit een naadloos stalen buizenframe waarin de één cilinder kopklepmotor is opgehangen, de benzinetank, de versnellingsbak en de koppeling zijn gemonteerd en waaraan de wielen zijn bevestigd.

Bij alle modellen zijn de voorwielen voorzien van een telescopische vering; het model 1956 heeft bovendien een telescopische vering op het achterwiel.

De versnellingsbak en het achterwiel alsmede de dynamo en de magneet worden door kettingen aangedreven.

De handrem bekrachtigt het voorwiel, de voetrem het achterwiel. Het aanslaan van de motor en het overschakelen geschieden met de voet.

De bedieningsorganen zijn op het stuur of in de koplamp gemonteerd.

De modellen 1949-1951 zijn voorzien van een achter-, voor- en een zijstandaard; het 1956 model van een midden- en zijstandaard.

Alleen het 1956 model is voorzien van een automatisch ontstekingsmechanisme.

## 5. Algemene gegevens

Motornummer	op de linkerzijde van het carter
Framenummer	op de rechterkant onder het zadel
Cylinderinhoud	347 cm <sup>3</sup>
Boring	69 mm
Slag	93 mm
Magneet	Lucas
Dynamo	Lucas
Smering	Dry sump
Bandenmaat	3.25 x 19
Bandenspanning (vóór)	18 lbs
Bandenspanning (achter)	20 lbs
Bougie	14 mm
Schacht (1949 model)	1/2 -in
Schacht (1951 - 1956 model)	3/4 -in
Electrische installatie	6V



AFDELING 2  
BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

**HOOFDSTUK I**  
**BEDIENINGSORGANEN**

(Afbn. 3 en 4)

**6. De gashandel**

De draaibare gashandel is op het rechter uiteinde van het stuur gemonteerd. Door de handel naar binnen te draaien wordt het motortoerental opgevoerd; op bedrijfstemperatuur moet de motor bij volledig dichtgedraaide gashandel op nulstoerental blijven draaien.

**7. De luchtschuifhandel**

De luchtschuifhandel is aan de rechterkant van het stuur bij de gashandel gemonteerd. Met deze handel (manette) wordt de luchttoevoer naar de carburator geregeld.

**8. De voorremhandel**

De voorremhandel, waarmee de voorwielrem wordt bekrachtigd, is vóór de gashandel aan de rechterkant van het stuur gemonteerd.

**9. De claxon drukknop**

Bij de oudere typen motorrijwielen is de claxon drukknop aan de rechterkant, bij de nieuwere typen aan de linkerkant van het stuur gemonteerd en gecombineerd met de dimschakelaar.

**10. De dimschakelaar**

Bij alle modellen is de dimschakelaar aan de linkerkant van het stuur gemonteerd.

**11. De koppelingshandel**

De koppelingshandel is aan de linkerkant van het stuur gemonteerd.

**12. De kleplichterhandel**

De kleplichterhandel is een kleine hefboom, welke aan de linkerkant van het stuur is gemonteerd. Door deze hefboom in te drukken, wordt de uitlaatklep van de klepzitting afgedrukt, waardoor de motorcompressie wordt opgeheven en de mo-

tor gemakkelijk kan ronddraaien bij het starten. De kleplichter dient tevens om de motor af te zetten.

### 13. De ontstekingshandel

Bij de 1949-1951 modellen bevindt zich de ontstekingshandel aan de linkerkant van het stuur. Met deze handel kan het ontstekingstijdstip worden vervroegd of verlaat.

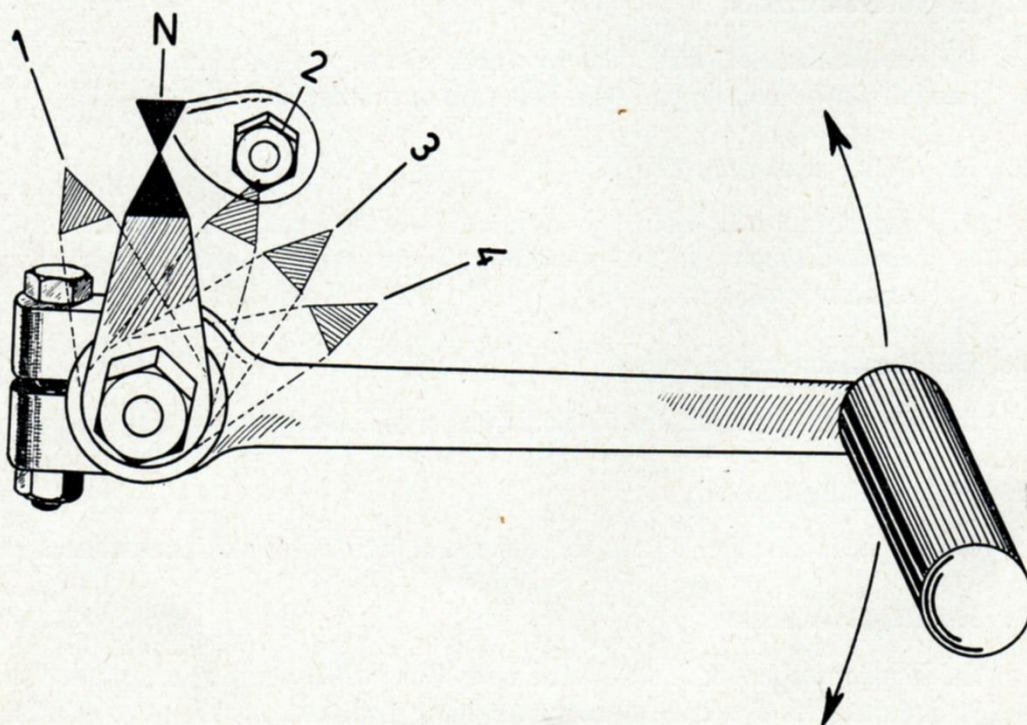
Bij het 1956 model vindt het regelen van het ontstekingstijdstip automatisch plaats.

### 14. Het voetrempedaal

Het voetrempedaal, dat uitsluitend de achterrem bekrachtigt, bevindt zich vóór de linker voetsteun.

### 15. Het versnellingspedaal (afb. 5)

Het versnellingspedaal bevindt zich aan de rechterzijde van het motorrijwiel vóór de voetsteun. De eerste versnelling wordt ingeschakeld door het pedaal, vanuit de neutrale stand, omhoog te drukken; de tweede, derde en vierde versnelling worden ingeschakeld door het pedaal omlaag te drukken.



Afb. 5. Het versnellingspedaal

**16. Het kickstarterpedaal**

Dit pedaal is aan de rechterkant van de versnellingsbak aangebracht en dient om de motor aan te slaan.

**17. De lichtschakelaar**

Bij de 1949-1951 modellen bevindt zich de lichtschakelaar onder de ampèremeter achter in de koplamp; bij het 1956 model is de lichtschakelaar links van de ampèremeter in de koplamp geplaatst.

**18. De ampèremeter**

De ampèremeter is in de koplamp gemonteerd en dient om de laadstroom van de dynamo aan te geven.

**19. De snelheidsmeter**

Bij de 1949-1951 modellen is de snelheidsmeter op een steun op het stuur gemonteerd; bij het 1956 model is de snelheidsmeter in de koplamp geplaatst.

## HOOFDSTUK II

### HET GEBRUIK VAN HET MOTORRIJWIEL

#### 20. Het aanslaan van een koude motor

Controleer of het versnellingspedaal in de neutrale stand staat en de rechter benzinekraan is geopend; de linker is van de reserve benzinevoorraad.

Plaats de luchtschuifhandel in de gesloten stand.

Draai de gashandel ongeveer over een 1/6 van zijn bereik open.

Druk de vlotterdrukpen in („vlotteren”) tot de vlotterkamer overloopt. Houd de kleplichterhandel omhoog en torn in deze stand de motor enige slagen met het kickstarterpedaal om de motor „los” te maken.

Laat de kleplichterhandel los en breng de motor met het kickstarterpedaal in de compressieslag tot de compressie wordt gevoeld.

Breng nu de motor mbv de kleplichterhandel een weinig voorbij de compressieslag en laat de kleplichterhandel weer los; zorg dat het pedaalkwadrant goed in het rateltandwiel grijpt, breng het volle lichaamsgewicht op het kickstarterpedaal en trap de motor krachtig aan.

Door de snelheid en het gewicht van het vliegwiel krijgt de motor een zodanig koppel, dat de compressie wordt overwonnen en de motor aanslaat; slaat de motor niet aan, dan moeten de handelingen na het „los” maken van de motor worden herhaald.

**Waarschuwing:** Laat het kickstarterpedaal na het aanslaan van de motor niet onmiddellijk los, doch breng met de voet het pedaal eerst in de hoogste stand terug om te voorkomen dat het pedaal door de veerwerking te hard tegen het stoprubber van het kickstarterdekseel slaat.

Open na het aanslaan geleidelijk de luchtschuif, waarbij de motor regelmatig moet blijven lopen en laat de motor niet met een te hoog toerental warmdraaien. Controleer voor de afrit de oliecirculatie; verwijder hiertoe de olietankdop en ga na of olie uit de terugvoerleiding in de tank druppelt.

#### 21. Het aanslaan van een warme motor

Bij het aanslaan van een warme motor wordt de luchtregelschuif in de geopende stand gehouden en de motor niet „los” gemaakt. Ook het „vlotteren” behoeft niet plaats te vinden.

#### 22. Het rijden met het motorrijwiel

Als de motor is warmgedraaid, wordt de koppelingshandel ingedrukt en het versnellingspedaal omhoog in de eerste versnelling gedrukt. Laat de koppelingshandel daarna langzaam los.

Zodra het motorrijwiel in beweging komt, wordt het motortoerental geleidelijk verhoogd en de snelheid opgevoerd. Schakel het motorrijwiel vervolgens in de

eerstvolgende hogere versnelling. Bij het schakelen moet telkenmale de gashandel worden gesloten.

**Waarschuwing:** Bij het schakelen moet het versnellingspedaal rustig, zonder geweld en volledig over zijn gehele bereik omhoog of omlaag worden gedrukt (zie pt 15) en niet worden "getrapt".

Neem tijdens het schakelen de voet van het versnellingspedaal om het pedaal in de oorspronkelijke stand te doen terugkomen, alsvorens een volgende versnelling kan worden ingeschakeld.

Bij het weggrijden mag niet met een te groot toerental de koppelingshandel worden losgelaten om doorslaan van het achterwiel te voorkomen; het weggrijden moet soepel en rustig plaats vinden.

Laat om langzamer te kunnen rijden de koppeling niet slippen, doch schakel tijdig in een lagere versnelling. Rij evenmin met een te lage snelheid in een hoge versnelling om overbelasting en daardoor overmatige slijtage van de motor te voorkomen.

Rem zoveel mogelijk op de motorcompressie; moet echter van de remmen gebruik worden gemaakt, dan dient zowel de voor- als achterrem tegelijkertijd in werking te worden gesteld om slippen te voorkomen.

### **23. Het stoppen van het motorrijwiel**

Als het motorrijwiel moet worden gestopt, dient de gashandel te worden gesloten en moeten beide remmen in werking worden gesteld. Druk de koppelingshandel in en plaats het versnellingspedaal in de neutrale stand.

Blijft het motorrijwiel voor langere tijd ongebruikt, dan moet de benzinekraan worden gesloten.

AFDELING 3

ALGEMENE ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

HOOFDSTUK I

**RESERVEDELEN, GEREEDSCHAP EN UITRUSTING**

**24. Algemeen**

Reservedelen worden verstrekt om versleten of op andere wijze onbruikbaar geworden delen te vervangen.

Gereedschap, alsmede de bij het voertuig behorende uitrusting, worden verstrekt om het materieel te onderhouden en mogen alleen voor dat doel worden gebruikt.

**25. Reservedelen**

De reservedelen van de Matchless motorrijwielen staan vermeld in de TD7 - SNL GN-375.

**26. Vaste voertuiguitrusting**

Deze uitrusting staat vermeld in de TD7 - SNL GN-375.

**27. Standaard-gereedschapsuitrusting**

Hiervoor wordt verwezen naar de betrokken OUS en VUS.

**28. Speciaal gereedschap**

Voor het Matchless motorrijwiel is tbv het onderdeelonderhoud geen speciaal gereedschap vereist.

## HOOFDSTUK II

### SMERING EN SCHILDERWERK

#### 29. De smeerkaart

De smeerkaart SK9-375 (Afb. 6a en b) wordt bij elk motorrijwiel verstrekt en behoort steeds aanwezig te zijn.

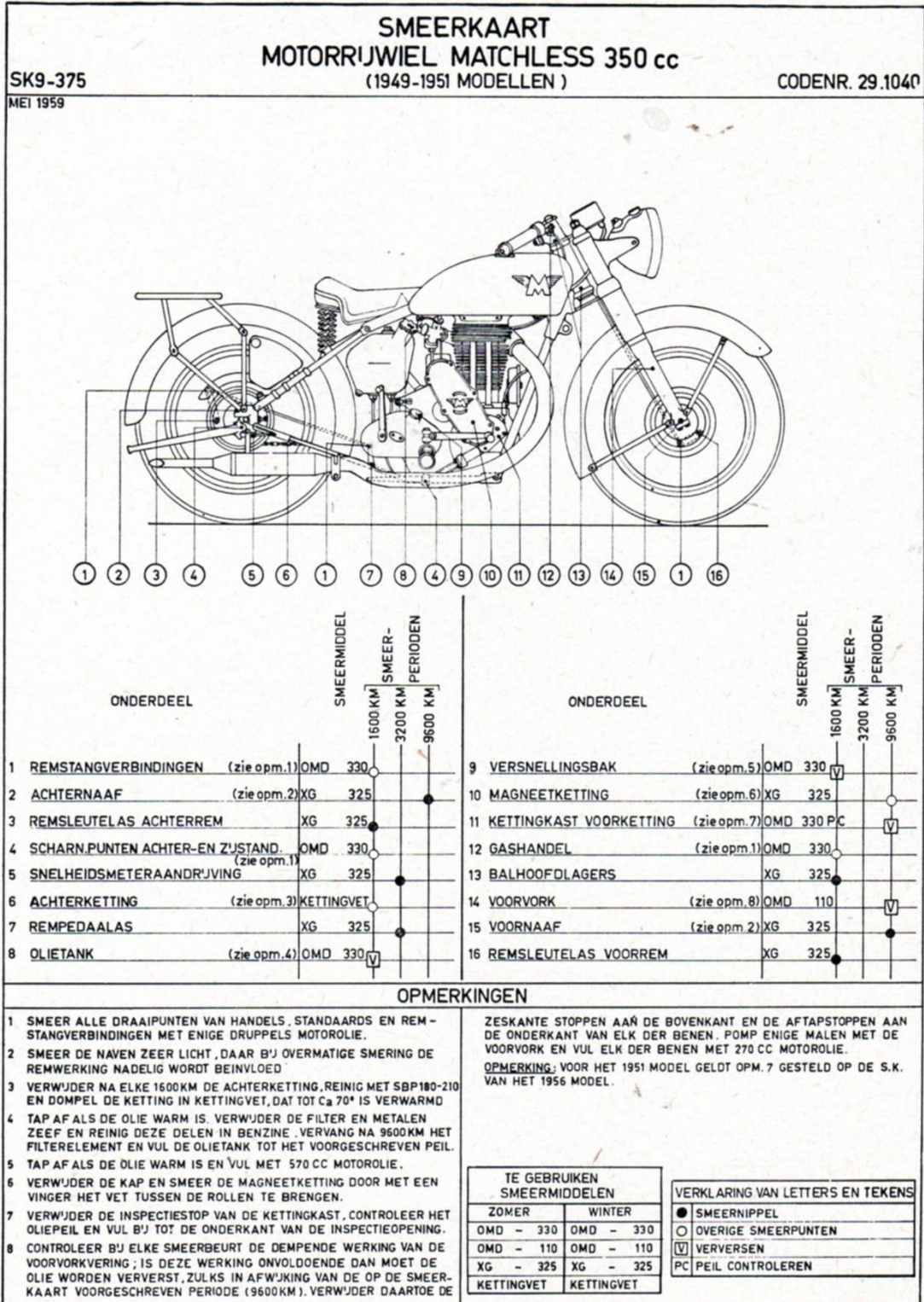
#### 30. Te smeren punten

Alle te smeren punten staan vermeld in de smeerkaart. Vóór en na het smeren dienen de smeerpunten en hun onmiddellijke omgeving te worden gereinigd.

Een rode cirkel met een middellijn van circa 2 cm dient om de smeernippels te zijn aangebracht.

#### 31. Schilderwerk

Voor het verfkleur maken van onderdelen, de wijze van schilderen en de te gebruiken verfsoorten, wordt verwezen naar de betrokken voorschriften.

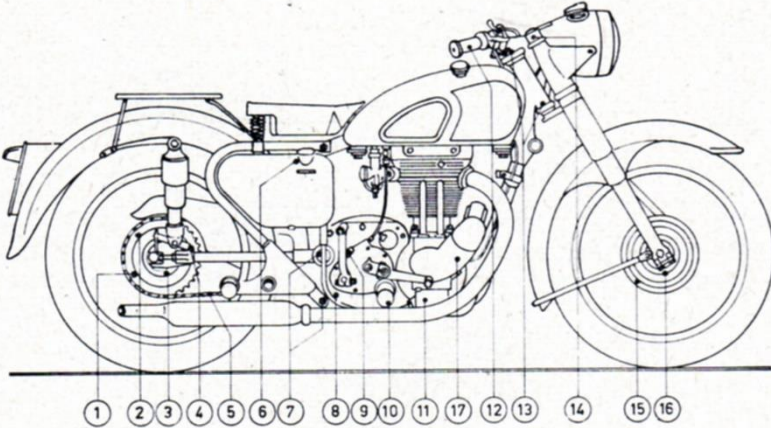


Afb. 6a. De smeerkart.



### SMEERKAART MOTORRIJWIEL MATCHLESS 350 cc (1956-MODELLEN)

SK9-375 CODENR. 29.1040  
MEI 1959



ONDERDEEL	SMEERMIDDEL	SMEERPERIODEN			ONDERDEEL	SMEERMIDDEL	SMEERPERIODEN		
		1600 KM	3200 KM	9600 KM			1600 KM	3200 KM	9600 KM
1 DRAAIPUNTEN REMSTANG (zie opm.1)	OMD 330	○			10 SCHARNIERPUNT MIDDEN /Z'JSTANDAARD (zie opm.1)	OMD 330	○		
2 REMSLEUTELAS ACHTERREM	XG 325	●			11 KETTINGKAST VOORKETTING (zie opm.6)	OMD 330 PC		□	
3 ACHTERNAAF (zie opm.2)	XG 325		●		12 GASHANDEL (zie opm.1)	OMD 330	○		
4 SNELHEIDSMETERAANDRIJVING	XG 325		●		13 BALHOOFDLAGERS	XG 325	●		
5 ACHTERKETTING (zie opm.9)	KETTINGVET			○	14 VOORVORK (zie opm.7)	OMD 60			□
6 OLJETANK (zie opm.3)	OMD 330			□	15 REMSLEUTELAS VOORREM	XG 325	●		
7 SCHARNIERP. ACHTERVORK (zie opm.4)	OEP 220			○	16 VOORNAAF (zie opm.2)	XG 325		●	
8 REMPEDAALAS	XG 325		●		17 MAGNEETKETTING (zie opm.6)	XG 325			○
9 VERSNELLINGSBAK (zie opm.5)	OMD 330			□					

1 SMEER ALLE DRAAIPUNTEN VAN HANDELS, STANDAARDS EN REMSTANG. VERBINDINGEN MET ENIGE DRUPPELS MOTOROLIE.

2 SMEER DE NAVEN HEEL LICHT, DAAR BIJ OVERMATIGE SMERING DE REMWERKING WORDT BEINVLOED.

3 TAP AF ALS DE OLIE WARM IS. VERWIJDER DE METALEN ZEEF EN WAS IN BENZINE. VUL DE OLJETANK TOT HET VOORGESCHREVEN PEIL. VERWIJDER DE MAGNETISCHE AFTAPSTOP UIT HET CARTER EN REINIG.

4 VERWIJDER NA ELKE 9600KM AAN DE RECHTERKANT VAN HET BOVENSTE SCHARNIERPUNT DE VULSCHROEF EN CONTROLEER DE HOEVEELHEID OLIE. VUL ZONODIG BIJ MET TANDWIELOLIE.

5 TAP DE VERSNELLINGSBAK AF ALS DE OLIE WARM IS. VUL MET CA 550 CC TOT DE NIVEAUSTOP.

6 VERWIJDER DE INSPECTIESTOP VAN DE KETTINGKAST EN CONTROLEER HET OLIEPEIL. ZONODIG BIJVULLEN TOT DE ONDERKANT VAN DE INSPECTIEOPENING.

7 PLAATS HET MOTORRIJWIEL VERTICAAL OP BEIDE WIELEN EN CONTROLEER BIJ ELKE SMEERBEURT DE DEMPENDE WERKING VAN DE VOOREN ACHTERWIELVERING. IS DEZE WERKING ONVOLDOENDE, DAN MOET DE OLIE VAN DE VOORVORKVERING WORDEN VERVERST DOOR DE AF-

TAPSTOPPEN AAN DE ONDERKANT EN DE ZESKANTE BOUTEN AAN DE BOVENKANTEN VAN ELK DER VOORVORKBENEN TE VERWIJDEREN EN DE OLIE AF TE TAPPEN. VUL ELK DER BENEN MET 184,6 CC OLIE, MET EEN MAXIMUM VAN 284,6 CC OM DE VEERWERKING TE VERZWARREN IN VERBAND MET DE GEBRUIKSMOMSTANDIGHEDEN. EEN ONVOLDOENDE ACHTERWIELVERING MOET WORDEN GERAPPORTEERD.

8 VERWIJDER DE KAP EN SMEER DE MAGNEETKETTING DOOR MET EEN VINGER HET VET TUSSEN DE ROLLEN TE BRENGEN.

9 VERWIJDER NA ELKE 1600 KM DE ACHTERKETTING, REINIG MET SBP180-210 EN DOMPEL DE KETTING IN KETTINGVET, DAT TOT CA 70° IS VERWARMD

TE GEBRUIKEN SMEERMIDDELEN	
ZOMER	WINTER
OMD - 330	OMD - 330
XG - 325	XG - 325
OMD - 60	OMD - 60
OEP - 220	OEP - 220
KETTINGVET	KETTINGVET

VERKLARING VAN LETTERS EN TEKENS	
●	SMEERNIPPEL
○	OVERIGE SMEERPUNTEN
□	VERVERSEN
PC	PEIL CONTROLEREN

Afb. 6b. De smeerkart.

## HOOFDSTUK III

### HET PREVENTIEVE ONDERHOUD

#### 32. Algemeen

Het preventieve onderhoud wordt uitgevoerd door het eerste echelon (motorrijder) en het tweede echelon (onderdeelsmonteur).

Defecten, waarvan de herstelling buiten de bevoegdheid van deze echelons vallen, dienen zo spoedig mogelijk aan de betrokken commandant te worden gemeld.

Voor de uitvoering van het preventieve onderhoud wordt verwezen naar de van kracht zijnde voorschriften.

## HOOFDSTUK IV

### HET OPSPOREN EN HERSTELLEN VAN STORINGEN

#### 33. De motor slaat niet of zeer moeilijk aan

##### Vermoedelijke oorzaak

Water op de hoogspanningsaansluiting  
Vette of verontreinigde bougie

Gashandel te veel open gedraaid  
Stationnaire sproeier verstopt  
Luchtschuif in open stand  
Luchtlek bij carburatorflens

Tekort aan benzine  
Carburator loopt over

Koppeling slijt

Verontreinigde onderbrekerpunten  
Onderbrekerpuntenopening niet juist  
afgesteld

##### Herstellen of rapporteren

Reinig de aansluiting  
Verwijder de bougie en maak schoon  
of vervang

Open als voorgeschreven  
Draai de sproeier uit en blaas door  
Sluit de luchtschuif  
Vervang de flenspakking of de car-  
burator

Controleer de benzine doorstroom  
Reinig de vlotterkamer en vervang de  
vlotternaald of vlotter  
Controleer de vrije slag; is deze goed,  
rapporteer dan het gebrek  
Reinig en stel af

Stel af (0.25-0.3 mm)

#### 34. De motor slaat over

##### Vermoedelijke oorzaak

Defecte of vette bougie  
Onjuist electrodenafstand  
Losse onderbrekerpunt  
Onjuiste kleptuimelaarafstelling  
Verontreinigde onderbrekerpunten  
Defecte bougiekabel  
Benzineleiding gedeeltelijk verstopt  
Defect automatisch ontstekingsmecha-  
nisme (alleen 1956 model)

##### Herstellen of rapporteren

Vervang of reinig de bougie  
Stel af (0.4 mm)

Zet vast  
Stel af  
Reinig en stel af  
Vervang  
Blaas door

Rapporteer

#### 35. De motor ontwikkelt niet het volle vermogen

##### Vermoedelijke oorzaak

Defecte bougie  
Onvoldoende of geen compressie  
Remmen lopen aan

##### Herstellen of rapporteren

Vervang  
Rapporteer  
Stel af, reinig zonodig de draaipun-  
ten en maak ze gangbaar

Lekke vlotter  
Verstopte uitlaatpijp  
Koppeling slijt

Vervang de vlotter  
Reinig of vervang  
Controleer de vrije slag; is deze goed,  
rapporteer dan het defect.

### 36. De motor raakt oververhit

#### Vermoedelijke oorzaak

Defecte bougie  
Defecte luchtschuif  
Lekke vlotter  
Onjuist ontstekingstijdstip  
Verstopte uitlaatpijp

#### Herstellen of rapporteren

Vervang door de juiste bougie  
Vervang de carburator  
Vervang de vlotter  
Rapporteer  
Reinig of vervang

### 37. De motor slaat plotseling af

#### Vermoedelijke oorzaak

Bougiekabel los van de bougie  
Vette of vuile bougie  
Water op de bougiekabelaansluiting  
Verstopte benzineleiding  
Ontluchtingsopening in de benzine-  
tankvuldop is verstopt

#### Herstellen of rapporteren

Zet vast  
Reinig  
Reinig  
Blaas door  
  
Maak schoon

### 38. Te groot oliebruik

#### Vermoedelijke oorzaak

Olieterugvoerleiding verstopt  
Lek in het smeersysteem  
Defect overdrukventiel  
Onvoldoende of geen compressie

#### Herstellen of rapporteren

Blaas door  
Herstel of rapporteer  
Rapporteer  
Rapporteer

### 39. Te groot benzinebruik

#### Vermoedelijke oorzaak

Lekke benzineleidingen  
Onjuist ontstekingstijdstip  
Onvoldoende of geen compressie  
Luchtschuif gedeeltelijk gesloten  
Defecte carburator  
Luchtlek bij de carburatorflenspak-  
king

#### Herstellen of rapporteren

Controleer en herstel  
Rapporteer  
Rapporteer  
Controleer de bediening en stel bij  
Vervang  
Vervang de pakking en/of de carbu-  
rator

DIENSTGEHEIM

**40. Besturingsmoeilijkheden**

**Vermoedelijke oorzaak**

Te vast gesteld balhoofd  
Defecte balhoofdlagers  
Frame ontzet  
Voorvork ontzet

**Rapporteren**

Rapporteur  
Rapporteur  
Rapporteur  
Rapporteur

**41. Abnormale bandenslijtage**

**Vermoedelijke oorzaak**

Onjuiste bandendruk  
Wielen staan niet in lijn of frame ontzet.

**Herstellen of rapporteren**

Breng op de juiste spanning (pt 5)  
Herstel of rapporteer

## HOOFDSTUK V

### DE MOTOR

#### 42. Beschrijving

De één cilinder kopklep luchtgekoelde viertakt motor is met montageplaten in het frame opgehangen en bestaat uit de volgende hoofddelen:

- de cilinderkop met kleptuimelaarkast;
- de cilinder;
- het carter.

De van koelribben voorziene cilinderkop met tuimelaarkast, waarin het kleptuimelaarmechanisme is gemonteerd, is met vier bouten op de cilinder bevestigd. Tussen cilinderkop en cilinder is een koppakking gebruikt om een gasdichte afsluiting te verzekeren.

De cilinder is aan de onderzijde met vier moeren aan het carter bevestigd en voorzien van koelribben om het oppervlak te vergroten.

Het uit twee helften bestaande carter bevat de krukas. De krukas is aan de distributiezijde in het carter gelagerd met een bronzen lagerbus en aan de aandrijfzijde met twee naast elkaar liggende kogellagers. De laatste lagering is van zwaardere constructie, aangezien op de aandrijfzijde het tandwiel is gemonteerd, waarmee de versnellingsbak wordt aangedreven; derhalve worden aan de aandrijfzijde grotere krachten op de kogellagers uitgeoefend.

De krukas bestaat uit drie delen, tw de twee krukpen (linker en rechter) met krukwingen en het verbindingsstuk (big-end), waarop de drijfstang met een rol-lager is gelagerd.

Op de krukpen aan de distributiezijde is het distributietandwiel aangebracht, waarmee de nokkentandwielen worden aangedreven. De nokkentandwielen bedienen de kleppen dmv klepstoters en klepstoterstangen.

Bij het 1956 model wordt de magneet aangedreven door het nokkentandwiel van de uitlaatklep; bij de 1949-1951 modellen door dat van de inlaatklep.

Bij alle modellen is de krukpen aan de distributiezijde voorzien van een worm, waarmee de oliepomp wordt aangedreven.

#### 43. Het afstellen van de kleptuimelaarspeling (Afb. 7)

Voor het afstellen van de kleptuimelaarspeling moet het kleptuimelaardeksel van de kleptuimelaarkast worden verwijderd om de kleptuimelaars te kunnen bereiken. Verwijder hiertoe de drie moeren met fiber afdichtringen, waarmee het kleptuimelaardeksel aan de kleptuimelaarkast is vastgezet en verwijder het deksel.

- Breng de zuiger in het BDP in de compressieslag.
- Houd met een steeksleutel de moer op de klepstoterstang (A) vast en draai met een andere steeksleutel de borgmoer (B) los.
- Verdraai de stelbout (C) zodanig, dat bij koude motor tussen kleptuimelaar

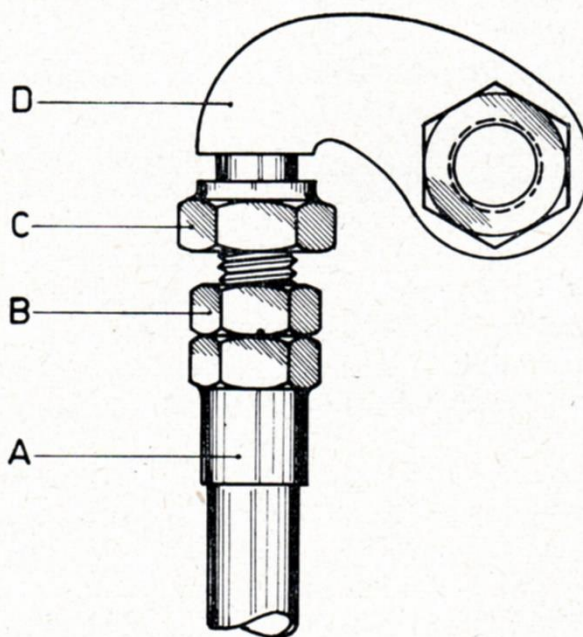
DIENTSTGEHEIM

(D) en klepstoterstang geen speling is, terwijl de klepstoterstang nog gemakkelijk moet kunnen draaien.

— Draai de borgmoer (B) vast, terwijl de stelbout (C) wordt vastgehouden. Nadat de borgmoer is vastgedraaid, wordt de kleptuimelaarspeling nogmaals gecontroleerd. Beide kleptuimelaars worden op dezelfde wijze bijgesteld.

Controleer de pakking van het kleptuimelaardeksel en vervang zondig de pakking.

Breng het deksel aan met nieuwe fiber afdichtingen en draai de moeren beurte telings goed, doch niet te hard vast.



- A. Klepstoterstang
- B. Borgmoer
- C. Stelbout
- D. Kleptuimelaar

Afb. 7. Het afstellen van de kleptuimelaarspeling

## HOOFDSTUK VI

### DE KOPPELING

#### 44. Beschrijving

De droge platenkoppeling is op het linker uiteinde van de hoofdas van de versnellingsbak aangebracht en wordt omsloten door de oliebadkettingkast van de voorketting.

De koppeling bestaat uit het koppelingshuis, waarop het grote kettingtandwiel is aangebracht. In het koppelingshuis bevinden zich de koppelingsplaten.

De koppelingsplaten zijn verschillend van constructie, tw zes geheel stalen platen en vijf beklede koppelingsplaten.

Deze koppelingsplaten zijn afwisselend — te beginnen met een dikke stalen plaat aan de versnellingsbakzijde — in het koppelingshuis geplaatst. De binnenomtrek der stalen koppelingsplaten zijn van groeven voorzien, welke passen in de groeven van de koppelingsnaaf, terwijl de beklede koppelingsplaten aan de buitenomtrek zijn voorzien van groeven, welke in verhogingen van het koppelingshuis passen. Alle koppelingsplaten worden bijeengehouden door een drukplaat met vier (model 1949) of vijf (modellen 1951-1956) koppelingdrukveren.

Midden in de drukplaat rust de koppelingdrukstang, welke door de hoofdas loopt, en verbonden is met het koppelingbedieningsmechanisme aan de rechterkant van de versnellingsbak. Dit bedieningsmechanisme is verbonden aan de kabel van de koppelingshandel.

Bij het indrukken van deze koppelingshandel wordt de drukplaat — tegen de veerdruk in — van de koppelingsplaten afgedrukt, waardoor de onderlinge verbinding van de koppelingsplaten wordt verbroken. Het koppelingshuis blijft in dit geval met de motor meedraaien, terwijl de verbinding met het achterwiel is verbroken.

Door het loslaten van de koppelingshandel worden de koppelingsplaten geleidelijk tegen elkaar gedrukt en de verbinding met het achterwiel weer tot stand gebracht.

#### 45. Het vervangen en afstellen van de koppelingsbediening

##### a. *Het vervangen*

Schroef de vuldop van het kickstarterhuisdeksel uit en verbreek de koppelingskabel door de stelnippel zo diep mogelijk in te draaien en de binnenkabel uit de bedieningshefboom (1949-1951 modellen) of uit de losse drukplaat (1956 model) te verwijderen. Schroef nu de buitenkabel geheel uit.

Druk de koppelingshandel in en licht de binnenkabel met nippel uit de handel en de buitenkabel uit de houder. De koppelingskabel ligt nu vrij en kan worden verwijderd.

Moet de koppelingshandel worden verwijderd, dan moeten bij de modellen 1949-1956 de twee schroeven worden verwijderd, waarmee de koppelingshandelbeugel



aan het stuur is vastgezet; bij het model 1951 vormt de koppelingshandel één geheel met de ontstekingshandel. Om bij dit model de koppelingshandel te verwijderen, moet de handel van de steun worden gedemonteerd.

Bij het vervangen van een koppelingskabel moet de buitenkabel zo diep mogelijk in het kickstarterhuisdeksel worden geschroefd om de binnenkabel zo lang mogelijk te maken.

Verbind eerst de binnenkabel aan de koppelingshandel met de buitenkabel in de houder en daarna de binnenkabel aan de hefboom (1949-1951 modellen) of aan de drukplaat (1956 model).

*b. Het afstellen van de koppelingsbediening*

Een te strak afgestelde koppelingsbediening heeft slippen van de koppeling ten gevolge; bij een te los afgestelde bediening komt de koppeling niet voldoende vrij, waardoor bij het schakelen gekraak hoorbaar is.

Bij de 1949-1951 modellen moet de speling aan het bovenuiteinde van de koppelingshefboom  $\pm 3$  mm bedragen; ook de kabelspeling moet  $\pm 3$  mm bedragen. Bij het model 1956 bedraagt de kabelspeling eveneens  $\pm 3$  mm; de koppelingsbediening wordt echter op een andere wijze afgesteld.

De afstelling van de koppelingsbediening bestaat uit twee gedeelten

(1) De afstelling van het koppelingsbedieningsmechanisme (1949-1951 modellen) (Afb. 8).

Schroef de twee schroeven (A) af, waarmee de borgplaat (B) van de stelmoer aan het deksel van het kickstarterhuis is vastgezet en verwijder de borgplaat. Voor het vergroten van de speling van de hefboom moet de stelmoer (C) rechtsom, voor het verkleinen linksom worden gedraaid. Na de afstelling wordt de borgplaat weer vastgedraaid en de speling ( $\pm 3$  mm) nogmaals gecontroleerd.

(2) De afstelling van het koppelingsbedieningsmechanisme (1956 model).

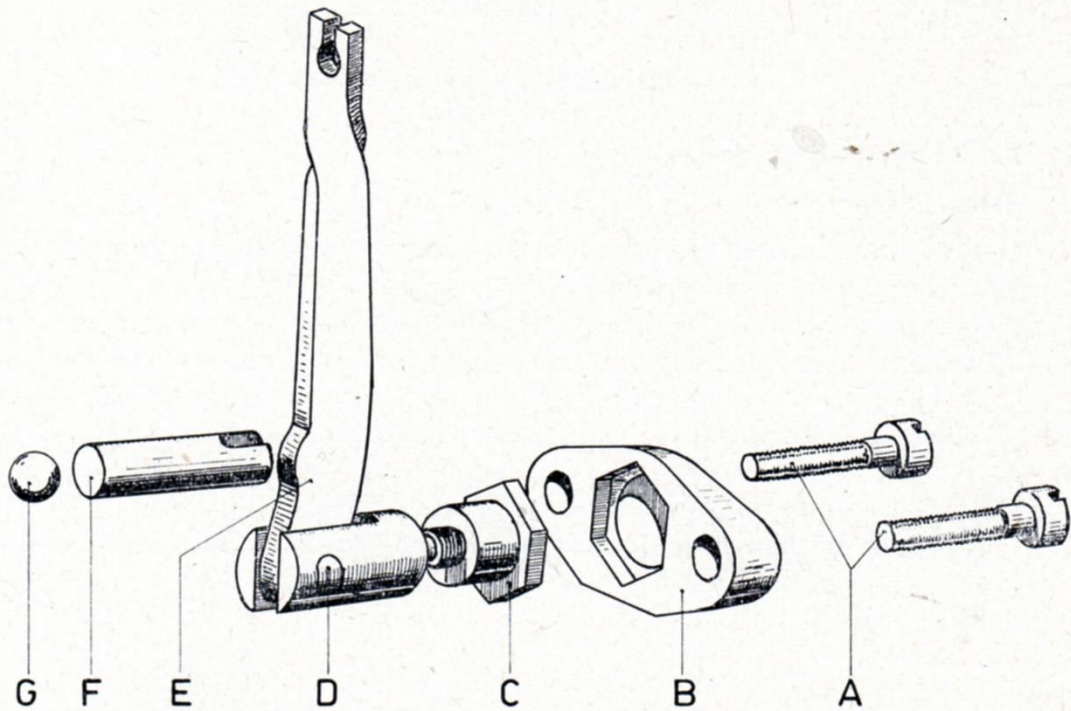
Verwijder de acht schroeven, waarmee het koppelingsdeksel aan de kettingkast van de voorketting is vastgezet en verwijder het deksel.

Draai de borgmoer van de centrale stelbout in de drukplaat los en schroef de stelbout zover in tot deze tegen de koppelingsdrukstang stoot en daarna een halve slag terug.

Borg de stelbout en breng het koppelingsdeksel aan.

(3) De afstelling van de koppelingskabel (beide modellen)

Om de kabelafstelling te wijzigen, moet de stelnippel in het deksel van het kickstarterhuis in- of uit worden gedraaid om de kabelspeling groter of kleiner te maken. Deze speling ( $\pm 3$  mm) wordt gecontroleerd door de buitenkabel uit de stelnippel te trekken, zonder dat de binnenkabel wordt meegetrokken.



- A. Bevestigingsschroeven
- B. Borgplaat
- C. Stelmoer
- D. Koppelingshefboomgaffel
- E. Koppelingshefboom
- F. Drukstift
- G. Drukkogel

Afb. 8. Het koppelingsbedieningsmechanisme - gedemonteerd  
(1949-1951 modellen)

## HOOFDSTUK VII

## HET BRANDSTOFSYSTEEM

## 46. Beschrijving en gegevens

## a. Beschrijving

Het brandstofsysteem bestaat uit de benzinetank, de benzineleidingen met kranen, de carburator en de luchtfilter.

Door het openen van de rechter benzinekraan onder aan de benzinetank stroomt de benzine door de leidingen in de carburator, alwaar de benzine met lucht wordt gemengd voor het verkrijgen van het voor de motor benodigde benzine-lucht mengsel. De benodigde lucht wordt aangezogen via de luchtfilter, waarin de lucht wordt gezuiverd.

De carburator is van het zijstroomtype; de sproeiërs zijn gec calibreerd. De carburatorbediening bestaat uit de luchtschuif- en gasschuifbediening. De benzinetank is boven de motor in het frame aangebracht en voorzien van een vuldop met bajonetsluiting; de vuldop wordt verwijderd door indrukken en daarna naar links draaien.

## b. Gegevens

	1949-1951 modellen	1956 model
Inhoud benzinetank	13.638 lt	17 lt
Fabriek naam carburator	Amal	Amal
Hoofdsproeiermaat	130	210
Stationnaire sproeiermaat	—	30
Gasschuifmaat	6/4	3
Stand van de regelnaald	3e groef van boven	middelste nok

## 47. Het verwijderen van de benzinetank

- Sluit de benzinekranen onder de benzinetank
- Verwijder de leidingen van de benzinekranen.

**Opmerkingen:** Bij de 1949-1951 modellen moeten hiertoe twee steeksleutels worden gebruikt om de leidingen te verwijderen. Houd daartoe met één steeksleutel de benzinekraan vast en draai met de andere de leidingswartel van de benzinekraan.

Bij het model 1956 zijn de benzineleidingen met een banjoverbinding aan de benzinekranen verbonden. Houd de benzinekraan vast en draai de banjabout uit de benzinekraan. Verlies niet de fiber afdichtingen.

- Verwijder de borgdraad uit de bevestigingsbouten en verwijder de vier bevestigingsbouten uit de onderkant van de benzinetank met bijbehorende rubber en metalen ringen.
- Licht de benzinetank van het frame.

**48. Het aanbrengen van de benzinetank****(1) 1949-1951 modellen**

- Plaats op elk der framesteunen eerst een metalen ring, daarna een dikke rubber ring en daarop weer een metalen ring.
- Plaats de benzinetank op de steunen met de overeenkomstige gaten in lijn.
- Plaats op elk der bouten eerst een dunne rubberring en daarop een metalen ring.
- Schroef nu de vier bevestigingsbouten door de steunen in de benzinetank en draai de bouten zo vast, dat de rubber ringen juist worden samengedrukt.
- Borg de bouten twee aan twee met borgdraad.
- Verbind de benzineleidingen aan de tank.
- Draai de kranen open en controleer op lekken.

**(2) 1956 model**

- Plaats op elk der framesteunen een dikke rubber ring met daarin de bus van de bevestigingsbout.
- Plaats de tank op het frame.
- Plaats op elk der bevestigingsbouten een metalen ring en een dunne rubber ring en schroef de vier bevestigingsbouten zodanig in de onderkant van de tank, dat de rubber ringen juist worden samengedrukt.
- Borg de bouten twee aan twee met borgdraad.
- Verbind de benzineleidingen aan de tank. Denk aan de fiberafdichtringen.
- Draai de kranen open en controleer op lekken.

**49. Het vervangen van de benzineleidingen**

- Sluit de benzinekranen
- Verwijder de benzineleidingen van de benzinekranen (pt 47)
- Verwijder bij de 1949-1951 modellen de benzineleidingaansluiting van de carburator door het losdraaien van de leidingwartel, waarmede de leiding aan de onderkant van de carburator is bevestigd.
- Verwijder de benzineleidingen van het motorrijwiel.
- Bij het 1956 model zijn de benzineleidingen met banjoverbindingen aan de benzinetank en vlotterkamer verbonden. Verwijder de banjobouten; verlies niet de fiber afdichtringen en vervang ze bij het aanbrengen van de leidingen.
- Draai de wartels of banjobouten goed vast, open de benzinekranen en controleer de leidingaansluitingen op lekken.

**50. Het vervangen van de benzinekranen**

- Sluit de benzinekranen
- Verwijder de benzineleidingen van de benzinekranen (pt 47) en de leiding van de carburator.

- Tap de benzinetank af en verwijder de benzinekranen uit de tank. Gebruik bij het aanbrengen van kranen nieuwe afdichtringen.
- Verbind de benzineleidingen aan de kranen en aan de carburator; vul de benzinetank.
- Open de benzinekranen en controleer op lekken.

## 51. Het vervangen van de carburator

### (1) 1949-1951 modellen

- Sluit de benzinekranen
- Draai de klembandschroef los, waarmee de luchtfilter aan de carburator is vastgezet.
- Schroef de wartel los, waarmee de benzineleiding aan de carburator is vastgezet.
- Verwijder de twee moeren, waarmee de carburatorflens aan de cylinderkop is bevestigd en licht de carburator van de tapeinden.
- Schroef de kartelmoer aan de bovenkant van de carburator los en verwijder de lucht- en gasschuif uit de carburator.

### (2) 1956 model

- Sluit de benzinekranen
- Maak de benzineleiding van de carburator los door de bout van de banjo-aansluiting uit te draaien (denk om het zeefje).
- Verwijder de twee moeren, waarmee de carburator aan de cylinderkop is bevestigd en trek de carburator van de tapeinden en uit de rubber aanzuigbuis.
- Schroef de kartelmoer aan de bovenkant van de carburator los en verwijder de lucht- en gasschuif uit de carburator.

- (3) Voor het aanbrengen van de carburator moeten de werkzaamheden voor alle modellen in omgekeerde volgorde worden verricht.

**Opmerking:** Gebruik voor de 1949-1951 modellen een nieuwe kurken flenspakking en voor het 1956 model zonodig een nieuwe rubber afdichtring.

## 52. Het vervangen van de luchtfilter

### (1) 1949-1951 modellen

- Draai de klembandschroef los, waarmee de luchtfilter aan de carburator is vastgezet en verwijder de luchtfilter.
- Draai de dekselschroef los en neem het filterelement uit de luchtfilter.
- Spoel het filterelement in benzine, laat het element drogen en olie het daarna in met motorolie. Plaats het element in de luchtfilter.
- Zet het deksel met de schroef vast en breng de luchtfilter aan door de klembandschroef vast te draaien.

## (2) 1956 model

- Maak de rubber luchtaanzuigbuis los van de carburator.
- Verwijder de afschermplaat door het uitdraaien van de twee bevestigingschroeven.
- Maak de rubber luchtaanzuigbuis los van de luchtfilter.
- Verwijder de drie bouten met moeren, waarmee de luchtfilter aan het frame en de olietank is vastgezet.
- Verwijder de twee schroeven, waarmee het voor- en achterdeksel van de luchtfilter aan elkaar zijn vastgezet, verwijder de deksels en licht het filterelement uit de luchtfilter.
- Spoel het element in benzine, laat het drogen en olie het daarna in met motorolie.
- Plaats het filterelement in de luchtfilter en zet de twee deksels met de twee schroeven vast.
- Zet de luchtfilter met de drie bouten en moeren aan frame en olietank vast.
- Plaats de rubber luchtaanzuigbuis op de luchtfilter en zet de afschermplaat met de twee bevestigingsschroeven vast.
- Verbind de luchtaanzuigbuis aan de carburator.

**53. Het vervangen van de carburatorbedieningskabels (alle modellen)**

- Verwijder de carburator (pt 51).
  - Draai de kartelmoer aan de bovenkant van de carburator af en verwijder de gasschuif met luchtschuif.
  - Draai de twee schroeven los, waarmee de gashandel aan het stuur is vastgezet.
  - Verwijder de klembeugels en haak de buiten- en binnenkabel uit de gashandel.
  - Trek de luchtschuif uit de gasschuif.
  - Verwijder de binnenkabel uit de gasschuif door de splitpen uit de gasschuif te verwijderen en daarna de binnenkabel uit de gasschuif te haken. Haak de binnenkabel uit de luchtschuif en trek vervolgens de binnen- en buitenkabels uit de kabelhouders.
- Opmerking:** Laat de regelnaald ongemoeid.
- Sluit de luchtschuifhandel, trek de buitenkabel uit de houder en de binnenkabel uit de handel.
  - Verricht bij het aanbrenge van de twee bedieningskabels de werkzaamheden in omgekeerde volgorde.

**54. Het vervangen van de gashandel**

- Draai de twee klemschroeven uit, waarmee de gashandel aan het stuur is vastgezet.
- Verwijder de gashandel en verwijder de gasschuifkabel van de gashandel.
- Plaats bij het aanbrenge van de gashandel eerst de binnenkabel in de draai-

bare gashandel en zet daarna de gashandel met de twee geleidestukken en schroeven aan het stuur vast.

— Plaats de buitenkabel in de kabelhouder van het geleidestuk.

## **55. Het vervangen van de luchtschuifhandel**

### (1) 1949 model

- Sluit de luchtschuifhandel en haak de binnen- en buitenkabel uit de handel.
- Verwijder de twee bevestigingsschroeven uit de klembeugel en licht de luchtschuifhandel van het stuur.
- Zet bij het aanbrengen eerst de luchtschuifhandel met de twee schroeven aan het stuur vast en verbind daarna de binnen- en buitenkabel aan de luchtschuifhandel.

### (2) 1951-1956 modellen

Bij deze modellen vormt de luchtschuifhandel één geheel met de voorremhandel.

- Sluit de luchtschuifhandel en maak de binnen- en buitenkabel los van de handel.
- Draai de centrale bout uit en verwijder het deksel, de handel en de verende plaat van het scharnierpunt.
- Plaats de verende plaat en de nieuwe handel op het scharnierpunt van de steun en zet de handel vast met het deksel en de centrale bout; draai de bout zo vast, dat de handel in elke gewenste stand blijft staan.
- Verbind de luchtschuifkabels aan de luchtschuifhandel.

**HOOFDSTUK VIII****HET UITLAATSYSTEEM****56. Het vervangen van de knaldemper**

- Draai de bevestigingsmoer van de achterste steun.
- Draai de klemband los, waarmede de knaldemper aan de uitlaatpijp is vastgezet en trek de knaldemper van de uitlaatpijp.
- Schuif bij het aanbrengen de knaldemper over de uitlaatpijp; de klemband wordt nog niet vastgezet.
- Zet de knaldemper eerst aan de achterkant met de moer aan de steun vast en draai dan eerst de klemband vast, waarmede de knaldemper aan de uitlaatpijp is vastgezet.

**57. Het vervangen van de uitlaatpijp**

- Verwijder de knaldemper (zie boven).
- Draai de moer los, waarmede de uitlaatpijp aan de voorste steun is vastgezet en trek de uitlaatpijp uit de cylinderkop.
- Schuif bij het aanbrengen eerst de uitlaatpijp in de cylinderkop en zet daarna de uitlaatpijp met de moer aan de voorste steun vast.
- Breng de knaldemper aan (zie boven).



## HOOFDSTUK IX

## DE MAGNEETONTSTEKING

## 58. Beschrijving

De ontsteking vindt plaats door de magneet.

Bij de 1949-1951 modellen wordt de magneet aangedreven door het nokkentandwiel van de inlaatklep, daar bij deze modellen de magneet achter de cilinder is aangebracht.

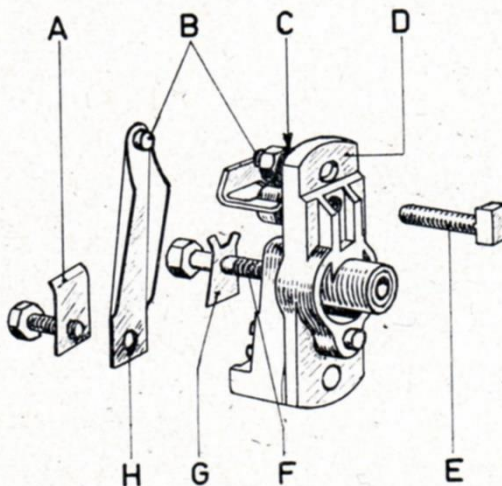
Bij het 1956 model, dat geen ontstekingshandel heeft, is de magneet vóór de cilinder gemonteerd en voorzien van een automatisch ontstekingsmechanisme; de aandrijving vindt plaats door het nokkentandwiel van de uitlaatklep.

De magneet wordt aangedreven door een ketting, welke zich bevindt in een aparte kettingkast. De magneet van de 1949-1951 modellen is van een andere constructie dan die van het 1956 model; de afstelling van de onderbrekerpunten blijft echter bij alle modellen gelijk.

## 59. Het afstellen van de onderbrekerpunten

## a. Het afstellen van de onderbrekerpunten (1949-1951 modellen) (afb. 9)

- Verwijder het onderbrekerhuisdeksel.
- Torn de motor tot de onderbrekerpunten volledig open staan.
- Draai de borgmoer (C) van het vaste onderbrekerpunt los en stel de onderbrekerpuntenopening op de voorgeschreven afstand (0.25-0.3 mm).
- Draai de borgmoer vast en controleer nogmaals de afstelling.
- Breng het deksel weer aan.

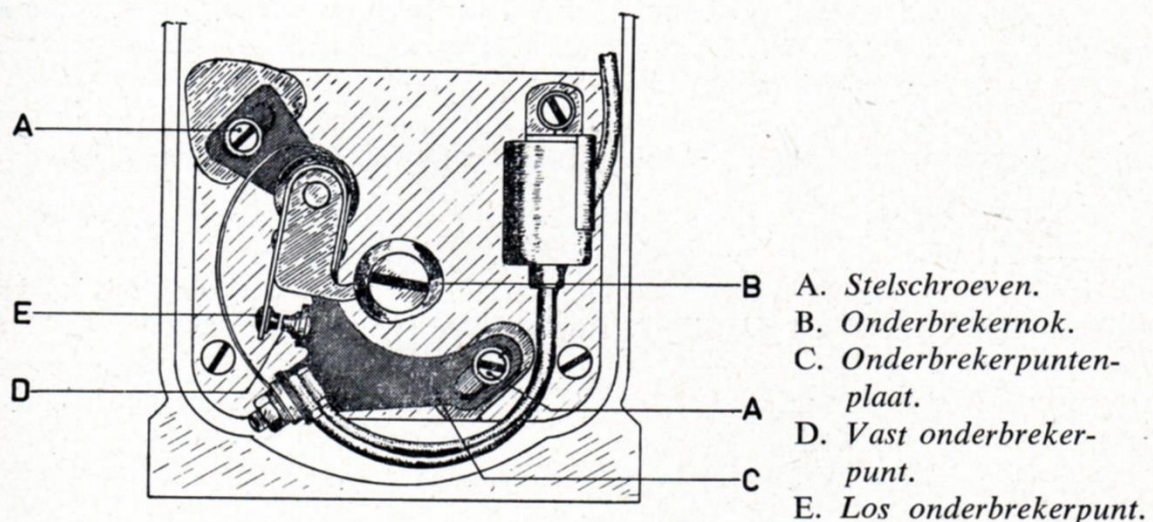


- A. Bevestigingsschroef met veer van de onderbrekerarm.
- B. Onderbrekerpunten.
- C. Borgmoer.
- D. Onderbrekerpuntenhuis.
- E. Drukstift.
- F. Bevestigingsschroef van het onderbrekerpuntenhuis.
- G. Borgplaat.
- H. Onderbrekerarm.

Afb. 9. De onderbrekerpunten - gedemonteerd (1949-1951 model).

b. *Het afstellen van de onderbrekerpunten (1956 model) (afb. 10)*

- Verwijder het deksel van het onderbrekerhuis.
- Torn de motor tot de onderbrekerpunten volledig geopend zijn.
- Draai de twee stelschroeven (A) los van de vaste onderbrekerpuntenplaat (C) en verstel de plaat tot de onderbrekerpunten op de voorgeschreven afstand (0,25-0,3 mm) van elkaar staan.
- Draai de twee schroeven vast en controleer nogmaals de afstelling.
- Breng het deksel weer aan.



Afb. 10. De onderbrekerpunten - gedemonteerd (1956-model).

**60. Het reinigen en controleren van de onderbrekerpunten (alle modellen)**

- Verwijder het deksel van het onderbrekerhuis.
- Torn de motor tot de onderbrekerpunten volledig open staan.
- Reinig de onderbrekerpunten met een contactpuntenvijl en blaas vervolgens de punten schoon.
- Controleer de onderbrekerpuntenafstand en stel zonodig af (pt 59).

**61. Het vervangen van de ontstekingsbediening**

a. *Het vervangen van de ontstekingshandel (1949 model)*

- Bij dit model is de ontstekingshandel afzonderlijk op het stuur gemonteerd.
- Plaats de ontstekingshandel tegen de stuitnok en maak de bedieningskabel los van de ontstekingshandel.
  - Draai de twee schroeven van de klembeugel los en verwijder de ontstekingshandel.

- Breng de nieuwe ontstekingshandel aan met de klembeugel en de bevestigingschroeven, haak de binnenkabel aan de handel en plaats de buitenkabel in de kabelhouder.

*b. Het vervangen van de ontstekingshandel (1951 model)*

Bij dit model vormt de ontstekingshandel één geheel met de koppelingshandel.

- Plaats de ontstekingshandel tegen de stuitnok en maak de bedieningskabel los van de ontstekingshandel.
- Schroef de centrale scharnierbout uit en verwijder het deksel, de handel en de daaronder liggende verende plaat.
- Plaats de verende plaat en de nieuwe handel op het draaipunt en zet de handel vast met het deksel en de centrale scharnierbout; draai deze bout zover vast tot de handel in elke gewenste stand blijft staan.

**62. Het vervangen van de ontstekingsbedieningskabel (1949-1951 modellen)**

- Plaats de handel tegen de stuitnok en maak de bedieningskabel los van de handel.
- Schroef bij de magneet de kabelhouder uit het onderbrekerhuis en haak de binnenkabel uit de stift, welke in de nokkenring van de onderbrekerpunten grijpt.
- Haak de binnenkabel eerst in de stift en schroef daarna de kabelhouder in het onderbrekerhuis.
- Verbind de kabel met het andere uiteinde in de ontstekingshandel.

**65. Het vervangen van de bougie en het afstellen van de electrodenafstand**

- Maak de bougiekabel los van de bougie en schroef de bougie met een bougiesleutel uit.
- Controleer de bougie-electroden; zijn deze ingebrand dan moet de bougie worden vervangen.
- Reinig een vuile bougie met een bougieborstel, zo mogelijk met een bougie-reiniger.
- Controleer de electrodenafstand (0.4 mm) en stel zonodig af door alleen de massa-electrode te verbuigen; verbuig nimmer de middenelectrode.
- Breng de bougie met een nieuwe bougiering aan; draai de bougie niet te vast aan om schade aan de schroefdraad te voorkomen.

**64. Het vervangen van de bougiekabel**

*a. 1949-1951 modellen*

- Maak de bougiekabel los van de bougie.
- Verwijder de rubber afdichthoes en draai bij de magneet de bakelieten opsluitmoer uit de bougiekabelhouder; de bougiekabel kan nu uit de kabelhouder worden getrokken.

- Plaats de opsluitmoer over de nieuwe bougiekabel en soldeer een klein koperen plaatje op het ene uiteinde van de bougiekabel en een kabelschoen aan het andere uiteinde.
- Druk de nieuwe bougiekabel goed vast in de bougiekabelhouder.
- Schroef de opsluitmoer op de bougiekabelhouder en verbind het andere uiteinde goed aan de bougie.

*b. 1956 model*

- Maak de bougiekabel los van de bougie.
- Maak bij de magneet de kap los door het verwijderen van drie schroeven en neem de kap van de magneet.
- Draai de bevestigingsschroef aan de binnenzijde van de kap los, waarmee de bougiekabel aan de kap is vastgezet en verwijder de kabel.
- Zet bij het aanbrengen eerst de bougiekabel aan de magneetkap vast en bevestig daarna de magneetkap met de drie schroeven; verbind het andere uiteinde van de bougiekabel met een kabelschoen aan de bougie.

## HOOFDSTUK X

### DE ELECTRISCHE INSTALLATIE

#### 65. Algemeen

De 6 V 15 A H accu wordt op spanning gehouden door de dynamo met spanningsregelaar en vormt de energiebron van de elektrische installatie.

Een ampèremeter in de koplamp geeft de laadstroom van de dynamo aan.

De accu is bij de 1949-1951 modellen gemonteerd in de accuhouder aan de linker achterzijde van het motorrijwiel; bij het 1956 model in het voorste gedeelte van de gereedschapsruimte.

Het sg van de accu-vloeistof geeft de laadtoestand van de accu aan.

Als de accu volledig op spanning is, bedraagt het sg 1.280-1.300; is het sg 1.150 of lager, dan moet de accu worden verwijderd en geladen.

De verlichting wordt bediend door een lichtsckaklaar in de koplamp; voorts is nog een hoorn met drukknopbediening aangebracht.

#### 66. Het verwijderen van de accu

##### a. 1949-1951 modellen

— Draai de schroef van de accuklem los en sla de accuklem open.

— Maak eerst de massa-aansluiting en daarna de andere kabel van de accupolen los; verwijder de accu.

##### b. 1956 model

— Open het deksel van de gereedschapsruimte en haak de rubber klemband los van de accuhouder.

— Licht de accu uit de accuhouder en maak de accukabels los van de accupolen (eerst de massa-aansluiting en daarna de andere kabel).

#### 67. Het aanbrengen van de accu

##### a. 1949-1951 modellen

— Plaats de accu in de accuhouder; zet de accu met de accuklem vast.

— Verbind de kabels aan de accupolen (de massa-aansluiting het laatst).

— Draai de schroef van de accuklem niet te hard aan om schade aan de accubak te voorkomen.

##### b. 1956 model

— Verbind de kabels (de massa-aansluiting het laatst) aan de accupolen en plaats de accu in de accuhouder.

— Zet de accu met de rubber klemband aan de accuhouder vast.

Waarschuwing: Bij de 1956 modellen is de pos pool aan massa verbonden.

— Sluit het deksel van de gereedschapsruimte.

**68. Het verwijderen van de accuhouder***a. 1949-1951 modellen*

- Verwijder de accu (pt 66).
- Maak de twee bouten los, waarmee de spanningsregelaar aan de accuhouder is bevestigd.
- Verwijder de luchtfilter van de carburator.
- Draai de twee moeren af, waarmee de accuhouder aan het frame is vastgezet en verwijder de accuhouder.

*b. 1956 model*

- Verwijder de accu (pt 66) en maak de claxondraden los.
- Verwijder de centrale claxonbout.
- Maak de vier bouten los, waarmee de accuhouder aan het frame en aan de gereedschapsruimte is vastgezet. Licht de accuhouder uit de gereedschapsruimte.
- Verwijder de twee bouten, waarmee de claxonsteun op de accuhouder is vastgezet en verwijder de accuhouder.

**69. Het aanbrengen van de accuhouder***a. 1949-1951 modellen*

- Zet de accuhouder met de twee bevestigingsmoeren aan het frame vast.
- Bevestig met twee bouten de spanningsregelaar aan de accuhouder.
- Plaats de accu in de accuhouder en verbind de accukabels (pt 67).
- Plaats de luchtfilter aan de carburator en draai de klemschroef vast.

*b. 1956 model*

- Bevestig met twee bouten de claxonsteun aan de accuhouder.
- Plaats de accuhouder in de gereedschapsruimte en zet de houder met de vier bouten vast.
- Bevestig de claxon met de centrale bout aan de steun en verbind de claxondraden.
- Verbind de accukabels en plaats de accu in de accuhouder (pt 67).
- Sluit het deksel van de gereedschapsruimte.

**70. Het verwijderen van de lichtschakelaar***a. 1949-1951 modellen*

- Draai de drie schroeven uit, waarmee het instrumentenbord aan de koplamp is vastgezet en verwijder het instrumentenbord.
- Maak de klembandschroef los en verwijder de kabelboom uit de kabelklem.
- Maak van de lichtschakelaar de vijf kabels los en voorzie ze van merktekens om van een juiste aansluiting bij het aanbrengen verzekerd te zijn.
- Verwijder de borgveer, waarmee de lichtschakelaar aan het instrumentenbord is vastgezet en verwijder de lichtschakelaar.

*b. 1956 model*

- Verwijder aan de bovenkant van de koplamp de schroef, waarmede de koplamptrand met lampglas en reflector is vastgezet en verwijder de lamprand.
- Maak de borgveer los, waarmede de lichtschakelaar aan het koplamphuis is vastgezet en trek de lichtschakelaar omhoog uit het koplamphuis.
- Maak de kabels los van de lichtschakelaar, doch voorzie ze eerst van merktekens om van een juiste montage verzekerd te zijn.
- Verwijder de lichtschakelaar.

**71. Het aanbrengen van de lichtschakelaar**

*a. 1949-1951 modellen*

- Controleer of de rubber afdichtring in goede staat is en vervang deze zonodig.
- Plaats de lichtschakelaar in het instrumentenbord en zet de lichtschakelaar met de borgveer vast aan het instrumentenbord.
- Verbind vijf kabels volgens het bedradingsschema (Afb. 11).
- Zet de kabelboom vast in de kabelklem.
- Zet het instrumentenbord met de drie schroeven aan de koplamp vast.

*b. 1956 model*

- Controleer de rubber afdichtring en vervang die zonodig.
- Sluit de kabels aan volgens het bedradingsschema (Afb. 12).
- Plaats de lichtschakelaar in het koplamphuis en zet de schakelaar met de borgveer vast.
- Zet de lamprand met lampglas en reflector met de schroef vast aan de koplamp.

**72. Het verwijderen van de ampèremeter**

*a. 1949-1951 modellen*

- Schroef drie bevestigingsschroeven uit en verwijder het instrumentenbord.
- Maak de twee kabels van de ampèremeter los.
- Buig de borglippen recht en licht de ampèremeter uit het instrumentenbord.

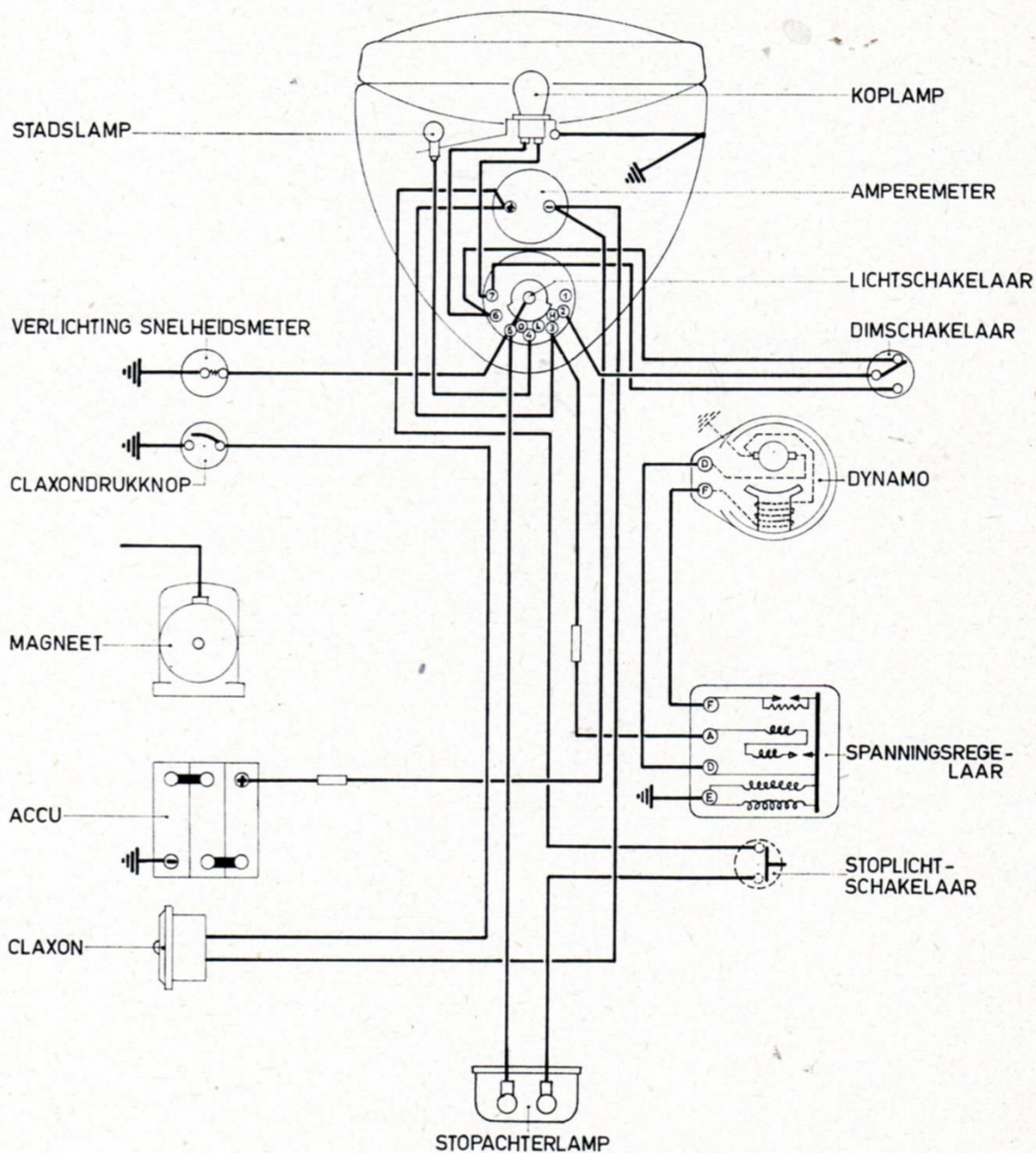
*b. 1956 model*

- Verwijder de lamprand met glas en reflector door het uitschroeven van de borgschroef boven in de koplamptrand.
- Maak de kabels los van de ampèremeter.
- Buig de borglippen recht en verwijder de ampèremeter uit het koplamphuis.

**73. Het aanbrengen van de ampèremeter**

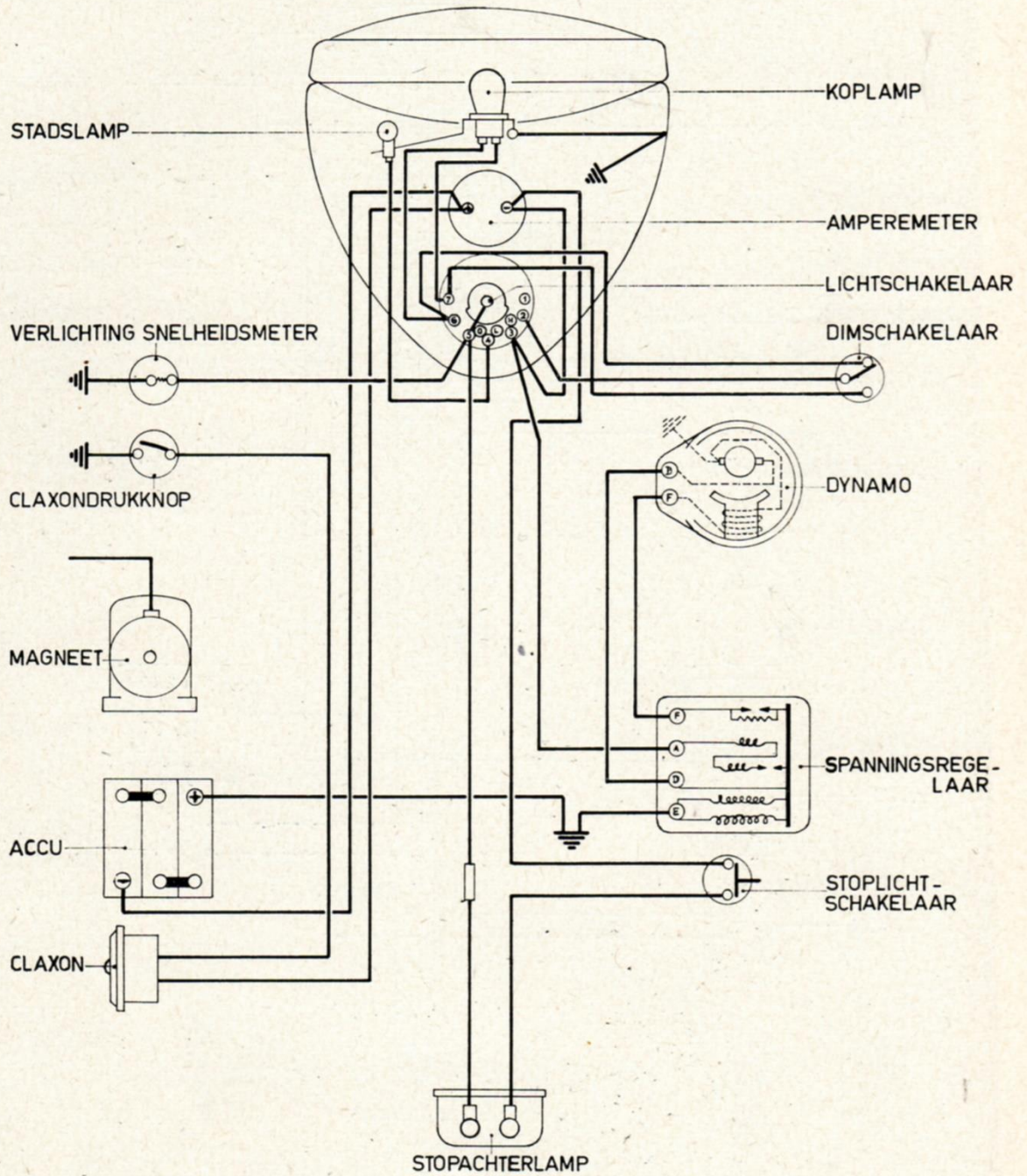
*a. 1949-1951 modellen*

- Plaats de ampèremeter in het instrumentenbord en zet de ampèremeter met de borglippen vast.



Afb. 11 Het bedradingschema (1949-1951 model)





Afb. 12. Het bedradingschema (1956 model)

- Verbind de kabels volgens het bedradingsschema (Afb. 11) aan de ampèremeter.
- Breng het instrumentenbord met drie schroeven aan.

*b. 1956 model*

- Plaats de ampèremeter in het koplamphuis en zet de ampèremeter vast door de borglippen om te buigen.
- Verbind de kabels volgens het bedradingsschema (Alb. 12) aan de ampèremeter.
- Zet de lamprand met glas en reflector vast in de koplamp met de borgschroef.

## 74. Het verwijderen van de koplamp

*a. 1949-1951 modellen*

- Verwijder het instrumentenbord.
- Maak de verende borg onder aan de lamprand los en verwijder de lamprand met glas.
- Licht de reflector uit het koplamphuis en maak de kabels los van de lampfitting.

**Opmerking:** Bij het 1949 model moet de stadslampkabel van de lichtschaakelaar worden losgemaakt; bij het 1951 model wordt de lampfitting met gloeilamp uit de reflector verwijderd.

**Waarschuwing:** Verwijder niet de gehele fitting, aangezien de gloeilampen op het juiste brandpunt in de reflector zijn afgesteld.

- Draai de twee bouten los, waarmee het koplamphuis aan de voorvork is vastgezet en verwijder het koplamphuis.

*b. 1956 model*

- Verwijder de borgschroef boven in de lamprand en licht de lamprand met reflector en glas uit het koplamphuis.
- Verwijder de kabelhouder van de grote verlichting door de fitting in te drukken en naar links te draaien.
- Verwijder de fitting met gloeilamp van de stadsverlichting door de fitting uit de reflector te trekken.

**Opmerking:** De reflector met lampglas kan worden verwijderd door de borgveren uit de lamprand te wrikken, waarna de reflector met lampglas uit de lamprand kan worden verwijderd.

- Verwijder de twee bouten, waarmee het koplamphuis aan de voorvork is vastgezet en neem het koplamphuis naar voren van het motorrijwiel af om beter bij de kabels te kunnen komen.
- Verbreek de kabel van de snelheidsmeter door de kartelmoer bij de verbinding los te draaien; trek dan de snelheidsmeterkabel uit de aansluiting.

- Maak de klembeugel los, waarmede de snelheidsmeter in het koplamphuis is vastgezet en licht de snelheidsmeter uit het koplamphuis.
- Verbreek de kabel van de verlichting van de snelheidsmeter.
- Verwijder de ampèremeter (pt 72).
- Verwijder de lichtschakelaar (pt 70).

## 75. Het aanbrengen van de koplamp

### a. 1949-1951 modellen

- Zet het koplamphuis met de twee bouten vast aan de steunen van de voorvork.
- Verbind de kabels van de verlichting aan de lampfitting.
- Plaats de reflector in het koplamphuis. Is de rubber afdichtring beschadigd, dan moet de ring worden vervangen.
- Zet de lamprand met glas aan de koplamp vast met de verende borg aan de onderkant.
- Zet het instrumentenbord met de drie schroeven aan de koplamp vast.

### b. 1956 model

- Plaats de snelheidsmeter in het koplamphuis en zet de snelheidsmeter met de klembeugel vast. Verbind de verlichtingskabel van de snelheidsmeter.
- Verbind de kabels aan de lichtschakelaar (zie bedradingsschema, Afb. 12) en zet de lichtschakelaar met de borgveer vast.
- Verbind de kabels aan de ampèremeter (zie het bedradingsschema, Afb. 12) en zet de ampèremeter vast.
- Verbind de snelheidsmeterkabel met de kartelmoer aan de aansluiting van de snelheidsmeter.
- Plaats het koplamphuis tussen de voorvorksteunen en zet het huis met de twee bouten aan de voorvork vast.
- Werd de reflector met glas verwijderd, bevestig dan deze delen met borgveren in de lamprand.
- Verbind de kabelhouder van de grote verlichting met de bajonetsluiting aan de lampfitting en druk de stadsverlichtingfitting in de reflector.
- Zet de reflector met lamprand en glas met de borgschroef aan het koplamphuis vast.

## 76. Het verwijderen van de stopachterlamp

### a. 1949-1951 modellen

- Schroef de centrale bevestigingsschroef uit het glas van de stopachterlamp en verwijder het glas.
- Maak de twee kabels los van de kabelaansluitingen.
- Verwijder aan de binnenkant van het achterspatbord de bout (1951 model 2 bouten), waarmede het nummerbord is vastgezet en verwijder het nummerbord.

- Verwijder aan de binnenkant van het nummerbord de twee schroeven, waarmee het lamphuis aan het nummerbord is vastgezet en verwijder het lamphuis.
- Verwijder het achterste gedeelte van het achterspatbord door het uitdraaien van drie bouten.
- Trek de kabels uit de verbindingen.

*b. 1956 model*

- Verwijder de twee schroeven, waarmee het reflecterende achterlampglas is vastgezet en verwijder het glas.
- Verwijder het nummerbord door van de binnenkant van het achterspatbord af de twee bevestigingsbouten, waarmee het nummerbord aan het achterspatbord is vastgezet, uit te draaien.
- Verwijder de twee moeren, waarmee de montageplaat van de achterlamp aan het nummerbord is vastgezet.
- Trek de kabels uit het verbindingsblok en verwijder de montageplaat.

**77. Het aanbrengen van de stopachterlamp**

*a. 1949-1951 modellen*

- Zet het lamphuis met twee schroeven aan het nummerbord vast.
- Steek de kabels door het lamphuis en verbind de kabels van de stopachterlamp (zie het bedradingsschema, Afb. 11).
- Zet het nummerbord met de bevestigingsbout(en) vast aan het achterspatbord.
- Breng het achterste gedeelte van het achterspatbord aan.

**Opmerking:** Controleer of de gloeilampen goed zijn aangebracht; de stoplamp is 10 W en de achterlamp 5 W.

- Zet het glas met de centrale bevestigingsschroef vast.

*b. 1956 model*

- Zet de montageplaat met de twee moeren aan het nummerbord vast en verbind de kabels van de achterverlichting aan het verbindingsblok (zie het bedradingsschema, Afb. 12).
- Bevestig het nummerbord aan het achterspatbord.

**Opmerking.** De originele achterverlichting bestaat bij dit model uit één tweepolige gloeilamp; de sterkte der gloeidraden is gelijk aan die van de de 1949-1951 modellen.

- Zet het glas met de bevestigingsschroeven vast.

**78. Het vervangen van de claxon (alle modellen)**

Bij de 1949-1951 modellen bevindt de claxon zich vóór de cylinder; bij het 1956 model onder het zadel.

## DIENSTGEHEIM

Om de claxon te verwijderen moet de centrale bevestigingsmoer worden verwijderd en de twee claxonkabels van de claxon losgemaakt.

Bij het aanbrengen wordt de claxon met de centrale bevestigingsmoer op de steun aangebracht, waarna de kabels worden verbonden.

Om de claxon met steun te vervangen, moet bij de 1949-1951 modellen één bevestigingsbout, bij het 1956 model twee bevestigingsbouten worden verwijderd.

### **79. Het vervangen van de claxon drukknop**

De claxon drukknop is bij de 1949-1951 modellen met twee klembandschroeven op het stuur vastgezet. Verwijder deze schroeven en maak de kabel van de drukknop los.

Bij het 1956 model is de claxon drukknop gecombineerd met de dimschakelaar en moet met de dimschakelaar worden vervangen. Verwijder hiertoe de twee bevestigingsschroeven en de kabels van de drukknop en dimschakelaar.

Bij het aanbrengen van de kabels moet het bedradingschema worden geraadpleegd.

**HOOFDSTUK XI****HET MOTORSMEERSYSTEEM****80. Beschrijving**

Het motorsmeersysteem is van het "dry sump" type, hetgeen betekent dat de voor de smering benodigde olie wordt verzameld in een aparte olietank, welke tank aan de rechterkant van het motorrijwiel is aangebracht.

De olie stroomt van de olietank naar de oliepomp. De oliepomp bevindt zich aan de rechterzijde van het carter en wordt aangedreven door een worm op de rechter krukpen. De olie wordt door de pomp naar de bewegende delen van de motor geperst (Afb. 13), stroomt vervolgens terug in het carter en wordt van daaruit weer naar de olietank gepompt. De toevoerpijp van de olietank is voorzien van een oliefilter, waarin de olie wordt gezuiverd.

De oliepomp is van zodanige constructie, dat de terugvoorzijde een grotere capaciteit heeft dan de perszijde, waardoor een volledige afzuiging van de in het carter verzamelde olie is verzekerd.

Aan de linkerzijde van het motorcarter is een overdrukventiel aangebracht, dat het carter van overdruk ontlast. Het carter bevat voorts een magnetische aftapstop, alwaar metalen deeltjes worden verzameld.

**Waarschuwing:** De oliepomplunjer en de geleideschroef moeten altijd ongemoeid worden gelaten.

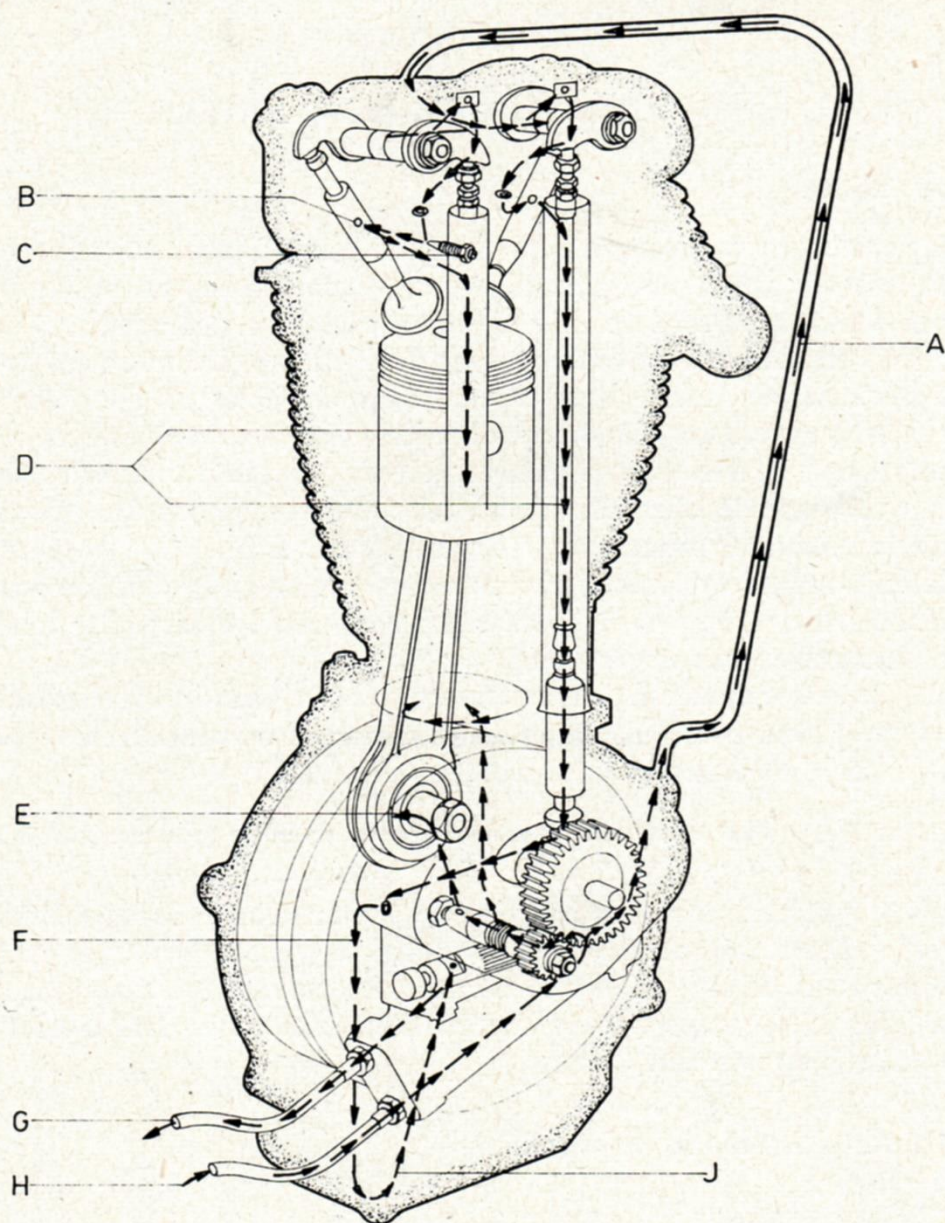
Onmiddellijk na het starten van de motor wordt de oliecirculatie gecontroleerd. Hiertoe wordt de olietankvuldop verwijderd en nagegaan of het terugstromen van de olie van het carter naar de olietank zichtbaar is; is dit niet het geval, dan is het smeersysteem defect. De motor moet dan afgezet en het defect worden gerapporteerd.

**81. Het verwijderen van de olietank***a. 1949-1951 modellen*

- Draai de aftapstop uit de olietank en tap de olie af; breng daarna de stop weer aan.
- Draai aan de onderkant van de olietank de wartels los, waarmee de toevoer- en terugvoerleiding aan de olietank zijn vastgezet.
- Verwijder de twee moeren, waarmee de olietank aan het frame is vastgezet.
- Verwijder de bout met moer, waarmee de olietank aan het achterspatbord is vastgezet.
- Trek aan de linker zijkant van de tank de rubber ontluchtingsslang van de aansluiting en verwijder de olietank.

*b. 1956 model*

- Draai de aftapstop uit, tap de olie af en breng de stop weer aan.



- A. Olietoevoer van oliepomp naar kleptuimelaarkast
- B. Het teveel aan olie stroomt naar de klepgeleiders
- C. Stelschroef voor smering van de inlaatklepgeleiders
- D. De olie stroomt door de klepstoterstangbussen naar de klepstoters en nokkenwielen.
- E. Het „big end” lager wordt onder druk gesmeerd
- F. Het teveel aan olie uit de distributiekast stroomt in het carter
- G. De olie wordt naar de olietank gepompt
- H. De olie komt uit de olietank
- J. De olie in het carter wordt naar de olietank teruggevoerd

Afb. 13. Het motorsmeersysteem

- Trek de rubber aansluitingen los van de olietank.
- Verwijder de vier bouten en moeren, waarmee de olietank aan het frame is vastgezet.
- Licht de olietank een weinig omhoog en verbreek de ontluchtingsslang aan de linker zijkant van de tank.
- Verwijder de olietank.

## 82. Het vervangen en reinigen van het filterelement en de metalen zeef

### a. 1949-1951 modellen

- Verwijder de zeskante opsluitmoer aan de bovenkant van de olietank en licht de sluitplaat en veer uit de olietank.
- Licht de filter uit de olietank.

Opmerking: Het 1956 model heeft geen filterelement.

- Was het filterelement goed in benzine en controleer het filterelement; vertoont het gaten of zijn de uiteinden vervormd, dan moet het filterelement worden vervangen.
- Controleer en vervang zonodig de kurken pakkingring onder de opsluitmoer.
- Plaats het filterelement in de olietank met daarboven de veer en de sluitplaat.
- Zet het filterelement vast met de zeskante opsluitmoer en een goede kurken pakkingring.

Om de metalen zeef bij de 1949-1951 modellen uit de olietank te verwijderen, moet de achterste leidingaansluiting uit de olietank worden geschroefd, daar de metalen zeef één geheel vormt met deze aansluiting.

Bij het 1956 model moet de metalen zeef, wanneer die niet met de rubber aansluiting meekomt, uit de olietank worden getrokken.

Was de metalen zeef grondig in benzine en breng bij de 1949-1951 modellen de metalen zeef in de olietank aan door de leidingaansluiting in de onderkant van de olietank te schroeven.

Bij het 1956 model wordt de metalen zeef in de onderkant van de olietank gedrukt.

## 83. Het aanbrengen van de olietank

### a. 1949-1951 modellen

- Zet de olietank met twee moeren vast aan het frame en met een bout en moer aan het achterspatbord.
- Verbind de rubber ontluuchtingsslang aan de olietank.
- Verbind de olieleidingen met de wartels aan de olietank; de toevoerleiding moet aan de achterste leidingaansluiting worden verbonden.
- Vul de olietank tot het voorgeschreven peil, start de motor en controleer op lekken.



*b. 1956 model*

- Verbind de ontluchtingsslang aan de olietank.
- Zet de olietank met de vier bouten en moeren aan het frame vast.
- Sluit de rubber aansluitingen op de leidingaansluitingen aan.
- Vul de olietank tot het voorgeschreven peil, start de motor en controleer op lekken.

**84. Het vervangen van de olieleidingen**

*a. 1949-1951 modellen*

De leidingen tussen olietank en oliepomp worden verwijderd door het losdraaien van de leidingwartels aan beide uiteinden.

De olieleiding naar de tuimelaarkast bestaat uit twee metalen delen, verbonden met een rubber aansluitstuk om de leiding tegen schade door motortrillingen te beschermen. Om deze leiding te verwijderen, moeten de leidingwartels aan beide uiteinden worden losgedraaid, waarna de leiding uit de leidingklemmen kan worden verwijderd.

Draai bij het aanbrengen de wartels niet te vast om schade en lekkage te voorkomen.

Start de motor en controleer op lekken.

*b. 1956 model*

De leidingen tussen olietank en oliepomp zijn met rubber aansluitingen aan de olietank en met wartels aan de oliepomp verbonden. Om deze leidingen te verwijderen, moeten bij de oliepomp de wartels worden losgedraaid en bij de olietank de rubber aansluitingen worden losgetrokken.

De olieleiding tussen oliepomp en tuimelaarkast bestaat ook bij dit model uit twee metalen leidingen, verbonden door een rubber aansluitstuk. Deze leiding is met wartels aan de tuimelaarkast en oliepomp verbonden en wordt verwijderd door de wartels los te draaien.

Bij het aanbrengen van de olieleidingen tussen olietank en oliepomp worden de leidingen eerst in de rubber aansluitingen van de olietank geplaatst en daarna met de wartels aan de oliepomp verbonden.

Draai de wartels niet overmatig vast om schade en lekkage te voorkomen. Start de motor en controleer op lekken.

## HOOFDSTUK XII

### DE VERSNELLINGSBAK

#### 85. Beschrijving

De vier versnellings versnellingsbak van het constant mesh type is met twee bouten tussen montageplaten achter de motor in het frame aangebracht.

De onderste bevestigingsbout dient als draaipunt, waardoor de versnellingsbak aan de bovenkant zowel vóór- als achterwaarts verstelbaar is om de voorketting te kunnen afstellen.

De bevestiging van de versnellingsbak aan de bovenzijde is bij de verschillende modellen niet aan elkaar gelijk.

Bij de 1949-1951 modellen loopt de bovenste bevestigingsbout in gleuven van de montageplaten. De verplaatsing van de versnellingsbak aan de bovenzijde wordt bij deze modellen geregeld door een oogbout, welke om de bovenste bevestigingsbout past en door een aan de rechter montageplaat bevestigd blok is geschroefd.

Bij het 1956 model loopt de bovenste bevestigingsbout eveneens door gleuven in de montageplaten. De verstelbaarheid van de versnellingsbak geschiedt hier door een stelbout, welke in een oogbout is geschroefd, bevestigd aan de rechter montageplaat. De stelbout wordt in de gewenste stand door een moer geborgd.

Aan de rechterzijde van de versnellingsbak zijn het versnellingspedaal en het kickstarterpedaal aangebracht.

#### 86. Het onderhoud van de versnellingsbak

Het onderhoud van de versnellingsbak bestaat uit het op geregelde tijdstippen controleren en zonodig bijvullen van het smeermiddel (zie de smeerkaart).

Het verdere onderhoud bestaat uit het zonodig vervangen van het versnellings- en kickstarterpedaal.

Bij alle modellen zijn zowel het versnellings- als kickstarterpedaal met een klembout aan de versnellingsbak verbonden. De klembouten moeten voor het verwijderen worden losgedraaid, waarna de pedalen kunnen worden verwijderd en vervangen.

Onder in de versnellingsbak is een aftapstop gemonteerd.

## HOOFDSTUK XIII

### WIELEN, REMMEN EN BANDEN

#### 87. Beschrijving

De voorwielen zijn bij alle modellen telescopisch geveerd, terwijl het 1956 model bovendien een telescopische vering op het achterwiel heeft.

De voorwielrem wordt bekrachtigd door een handrem, terwijl de achterwielrem met de voet wordt bediend.

De voorwielas is met twee klemstukken onder aan de voorvork bevestigd.

Het achterwiel is bij alle modellen door een steekas aan het achterframe verbonden, doch het 1956 model heeft een andere constructie.

Zowel het voor- als achterwiel behoeft nagenoeg geen onderhoud.

#### 88. Het verwijderen van het voorwiel (alle modellen)

- Plaats het motorrijwiel op de achter- en voorstandaard cq middenstandaard.
- Verwijder de splitpen, waarmede de gaffel van de voorremkabel aan de remhefboom is verbonden.
- Verwijder bij de 1949-1951 modellen de twee bouten (1956 model één bout) van de remankerplaat-verankering.
- Draai de moer op het linker uiteinde van de as los.
- Verwijder de vier moeren, waarmede de twee klemstukken aan de voorvork zijn vastgezet en verwijder de klemstukken.

**Waarschuwing:** De klemstukken moeten op hun oorspronkelijke plaats worden aangebracht.

- Het voorwiel met as kan nu worden verwijderd.

#### 89. Het aanbrengen van het voorwiel (alle modellen)

- Plaats het wiel tegen de onderkant van de voorvork en breng de klemstukken handvast aan op hun oorspronkelijke plaats.
- Breng dé remankerplaat-verankering aan.
- Verbind de remkabel aan de remhefboom.
- Draai nu de twee moeren van het linker klemstuk vast; de ruimte tussen het klemstuk en de voorvork moet aan voor- en achterkant gelijk zijn.
- Draai de moer op het linker uiteinde van de as vast.
- Zet het rechter klemstuk met de twee moeren vast.

#### 90. Het verwijderen van het achterwiel

##### a. 1949-1951 modellen

- Verbreek de snelheidsmeterkabel door het afschroeven van de wartelmoer.

- Verbreek de achterketting door het verwijderen van de verbindingsschakel.
- Verwijder de twee moeren, waarmee het achterste gedeelte van het achterspatbord aan het voorste gedeelte is vastgezet.
- Draai de twee moeren los, waarmee de zijsteunen van het achterste gedeelte van het achterspatbord zijn vastgezet en leg het achterste gedeelte terzijde.
- Verwijder de stelmoer van de achterremstang.
- Draai de twee moeren van de steekas los.
- Verwijder het achterwiel met remtrommel.

*b. 1956 model*

- Draai de drie bouten los, waarmee het achterste gedeelte van het achterspatbord is vastgezet.
- Verbreek de kabels van de achterverlichting bij de connectors.
- Verwijder het achterste gedeelte van het achterspatbord.
- Verbreek de snelheidsmeterkabel door het losdraaien van de wartelmoer bij de snelheidsmeteraandrijving.
- Draai de moer met ring van het linkersteekaseinde en verwijder de steekas met afstandsbus.
- Trek het wiel van de nokken op de remtrommel af.

**91. Het aanbrengen van het achterwiel**

*a. 1949-1951 modellen*

- Plaats het achterwiel in het frame; zorg, dat de remankerplaat-verankering goed wordt geplaatst.
- Schroef de stelmoer op de remstang.
- Breng de verbindingsschakel aan.
- Verbind de snelheidsmeterkabel met de wartelmoer aan de snelheidsmeteraandrijving. Zorg dat de binnenkabel goed past.
- Controleer de achterwieluitlijning en stel zonedig de achterketting (pt 92) en achterrem (93) af.
- Draai de moeren op de steekas vast.
- Breng het achterste gedeelte van het achterspatbord aan.

*b. 1956 model*

- Plaats het achterwiel in de nokken van de remtrommel.
- Breng de steekas aan met aan de rechterkant een afstandsbus; draai de moer op het linker steekasuiteinde vast.
- Verbind de snelheidsmeterkabel aan het aandrijfmechanisme.
- Breng het achterste gedeelte van het achterspatbord aan en verbind de kabels van de achterverlichting.

**92. Het afstellen van de achterketting**

Alle modellen.

Draai de moeren (1949-1951 modellen) of moer (1956 model) van de steekas los. Los de achterremstang.

Draai de borgmoeren van de stelbouten van de achterketting los en draai de stelbouten tot de juiste kettingspanning is verkregen (bij de 1949-1951 modellen moet de ketting ca 1 cm, bij het 1956 model ca 3 cm tussen de tandwielen kunnen worden ingedrukt).

Na de afstelling moet het wiel worden gedraaid en de kettingafstelling verschillende malen worden gecontroleerd.

Draai de borgmoeren van de stelbouten vast en controleer de wieluitlijning door een rei langs het voor- en achterwiel te plaatsen.

Draai bij de 1949-1951 modellen de beide steekasmoeren vast en bij het 1956 model de moer op het linker steekaseinde.

Stel de achterrem af (pt 93).

### **93. Het afstellen van de remmen**

Alle modellen.

Het afstellen van de remmen blijft in het tweede echelon beperkt tot het afstellen van de remkabel of remstang.

#### (1) Het afstellen van de voorrem.

Draai de borgmoer van de stelnippel los en draai de stelnippel zover uit tot de remschoenen juist tegen de remtrommel aanlopen.

Draai nu de stelnippel twee volle slagen in en controleer of het wiel vrij draait. Borg de nippel met de borgmoer.

#### (2) Het afstellen van de achterrem.

Draai de stelmoer zover op de remstang tot de remschoenen juist tegen de remtrommel aanlopen.

Draai nu de stelmoer twee volle slagen terug.

**Opmerking:** Als de slag van de remhefboom te klein is geworden, moet door een hoger echelon de grote afstelling worden verricht.

### **94. Het vervangen van de voorrembediening**

#### *a. De voorremkabel*

Alle modellen.

— Draai de borgmoer los en draai de stelnippel zo diep mogelijk in.

— Verwijder de buitenkabel uit de houder en de binnenkabel uit de voorremhandel.

— Verwijder de binnenkabel uit de gaffel bij de voorremhefboom; de kabel kan nu worden verwijderd.

— Voor het aanbrengen van de kabel moeten de werkzaamheden in omgekeerde volgorde worden verricht.

*b. De voorremhandel*

## (1) 1949 model.

Verwijder de twee schroeven uit de klembeugel en verwijder de voorremhandel en de klembeugel.

Maak de binnen- en buitenkabel los van de voorremhandel.

Voor het aanbrengen moeten de werkzaamheden in omgekeerde volgorde worden verricht.

## (2) 1951-1956 modellen.

Bij deze modellen is de voorremhandel gecombineerd met de luchtschuifhandel.

Schroef de scharnierbout uit de voorremhandel en verwijder de handel van de steun.

Verwijder de binnenkabel uit de handel en de buitenkabel uit de houder.

Voor het aanbrengen moeten de werkzaamheden in omgekeerde volgorde worden verricht.

**95. Het vervangen van de achterrembediening***a. De achterremstang*

Alle modellen.

Haak de veer van de stoplichtschakelaar los.

Verwijder de splitpen en gaffelpen, waarmee de remstang aan het rempedaal of de remhefboom is vastgezet.

Draai de stelmoer van de remstang en verwijder de remstang met veer.

Voor het aanbrengen moeten de werkzaamheden in omgekeerde volgorde worden verricht.

Stel de achterrem af (pt 93).

*b. Het achterrempedaal*

## (1) 1949-1951 modellen.

Verwijder de splitpen en gaffelpen, waarmee de remstang aan het rempedaal is verbonden.

Verwijder de bout en moer, waarmee het rempedaal scharnierend aan het frame is bevestigd.

Het rempedaal kan nu worden verwijderd.

Voor het aanbrengen moeten de werkzaamheden in omgekeerde volgorde worden verricht.

## (2) 1956 model.

Verbreek de verbinding van de achterremstang met het rempedaal.

Schroef de borgbout uit het rempedaal en verwijder het rempedaal van de steun.

DIENSTGEHEIM

Voor het aanbrengen moeten de werkzaamheden in omgekeerde volgorde worden verricht.

**96. Het verwijderen van een buiten- en binnenband**

Verwijder het wiel (ptn 88 en 90).

Laat de binnenband volledig leeglopen door het binnenventiel te verwijderen.

Druk de hiel van de buitenband goed in de velg en wrik met een bandelichter te beginnen bij het ventiel de hiel uit de velg.

Verwijder de binnenband uit de buitenband en wrik met een bandelichter de buitenband uit de velg.

**97. Het aanbrengen van een buiten- en binnenband**

Wrik een hiel van de buitenband in de velg met de witte stip op de buitenband bij het ventielgat.

Plaats de binnenband in de buitenband, druk het ventiel in het ventielgat en schroef de ventielmoer ongeveer 1 cm op het ventiel.

Breng het binnenventiel aan en pomp de binnenband een weinig op.

Zorg, dat de binnenband goed in de buitenband ligt en nergens knikken vertoont.

Druk de tweede hiel van de buitenband, te beginnen recht tegenover het ventiel, in de velg.

Controleer of de binnenband nergens tussen buitenband en velg bekneld is.

Breng de band op de voorgeschreven spanning en controleer of de band goed in de velg ligt. Schroef de ventielmoer vast.

Breng het wiel aan (ptn 89 en 91).

**SCANS: ANTON HAASNOOT**

**N.B. DE PAGINA NUMMERS DIE  
ONTBREKEN WAREN BLANCO PAGINA'S**